جمهورية العراق
وزارة التربية
المديرية العامة للمناهج

سِلسِلةُ كُتُبِ العُلــومِ لِلمَرحَلَةِ الاِبتدائيةِ

الــعُـــلـومُ

لِلصفِ الرابع الأبتدائي

(كتابُ النشاط)

المؤلفون

أ.د.حسين عبد المنعم داود	د.حسين سالم مكاون
خـالدة كـاطع حسـن	خلود مهـدي ســالم
ربحـان شويط اسماعيل	حـيدر ناصـر علي

الطبعة السادسة

١٤٤٥ هـ / ٢٠٢٣ م

بنيت وصممت (سلسلة كتب العلوم للمرحلة الابتدائية) على ايدي فريق من المتخصصــين في وزارة التربيـة / المديريـة العامة للمناهج وباشراف خبراء من منظمة (اليونسكو) على وفق المعايير العالمية وبدعم من مؤسسة التعليم فوق الجميع لتحقيق اهداف بناء المنهج الحديث المتمثلة في جعل التلاميذ : متعلمين ناجحين مدى الحياة

افراداً واثقين بانفسهم

مواطنين عراقيين يشعرون بالفخر

المشرف العلمي على الطبع : م.م. أطياف حسين كاظم

المشرف الفني على الطبع : صلاح سعد محسن

الموقع والصفحة الرسمية للمديرية العامة للمناهج

www.manahj.edu.iq
manahjb@yahoo.com
Info@manahj.edu.iq

manahjb
manahj

المديرية العامة للمناهج
قسم التحضير الطباعي

مُقَدِّمَـــةٌ

مُوَاكبةًّ لَلتطوّرِ العِلْميّ والتَرْبَويّ قَامتْ وِزَارةُ التَرْبِيَةِ بِتَنفيْذِ مَشْرُوعِ تَطْويرِ لِلمَنَاهِجِ العِرَاقِيةِ ، التي تَرْتَكَزُ على مِحْوَرِيَةِ التلميذ ودَوْرِهِ النَّشِطِ في عَمَلِيَةِ التَعَلّم وتَشْتَمِلُ هذِهِ الكُتبُ على مَوادَّ تَعْليميَةٍ مُتَنوعةٍ ، تُهَيّئ خِبْراتٍ شَتَّى تُسَاعِدُ المُتَعَلّم على تَنْويعِ أَسَاليبِ التَعَلُّم عن طريق القِراءةِ، و الكِتَابَةِ، و التَّأمُّلِ، والتَجْريب ، والمُنَاقَشَةِ ، والحِوَارِ. ويُعدُّ كِتَابُ النَّشاطِ أَحَدَ المَوَادِّ التَّعليمِيةِ . التي تشمل (كِتَابَ التِّلمِيْذِ ودَلِيْلَ المعلم وكِتاب النَشَاط). ويُسَاعِدُ كِتابُ النشاط على تَعْميقِ المَعْرِفةِ العِلْمّيةِ لدى التِّلْميذِ و إِكْسَابه المهارات العلميّةِ و العمليّةِ في مَجَالِ العُلُوم والتكنولوجيا، فَضلا عن تنمية ميوله واتجاهاته الإيجابية نحو العلم والعُلَمَاءِ .

ولعلَّ مِنَ أَهَمِّ أَهْدافِ تَدْريسِ العُلُوم فَهْم مُحْتوى العِلم و تنمية المهارات العلميّة والعمليّة لدى التِّلميذِ وتَطْويرها عن طَرْيقِ قِيامهِ بالنَشَاطاتِ العلميِّة والتَّجارِبِ والأساليبِ التي يَتبْعها العُلماءُ في الوُصُول إلى المَعْرفةِ ، وتَعْليم المُتَعِّلم كيف يُفَكِّر لا كيف يَحْفظ المعلومات من دُوْن استيعابها ، ومُساعدتَه على تَوْظيفِ المَعْلومات في الحياةِ العلميِّة وفَهْم عَمَليات العلم واتباع خطوات الطريقة العلمية، ومُوَاجَهة التحديات الحضارية التي تفرضها مُقْتَضَياتِ التَطوُّر والتَغُّير السريعِ الذي نَعيشه اليوم ، وتَنْمية مواهبه وتوسيع مداركه عن طريقِ الأنْشِطَةِ والفعالياتِ المُتَنَوِعة التي يَتَعرَّض لها التلاميذ التي تمدهم بالكثيرِ من الخِبرْاتِ الذاتية .

يحتوي كتاب النشاط على الأنشطة المُتَضَمِّنة في كتاب التلميذ (نشاط أستكشف في بداية كل درس والنشاط الإضافي الذي يرد خلال شَرْح الدرس) وصممت تلك الأنشطة بطريقة تُتيحُ للتلميذ تَدوْين مُلاحَظَاته واستْنَتاجاتِهِ. ويحتوي كتاب النشاط أيضاً على أسئلة إضافية تحت بَنْدِ مُراجَعَةِ الأَفْكارِ الرَئيسةِ للدُروسِ و بند مُراجعةِ المُفْرَدَاتِ، وتَهْدِفُ تلك الأَسْئِلَةُ إلى مُراجعةِ المُفْرَدَاتِ والمفاهيم الأساسية التي تعلمها التلاميذُ في الكتابِ. و مدى اتقانهم لها بطرائقَ مُتعدِّدة . ولقد رُكِّز في هذه الاختباراتِ على مَجْموعةٍ من المَهاراتِ كالاستنتاج واستخلاص النتائج و التفكير العلميِّ. و يَتوقَّعُ أن تُسَاعِدُ هذه الأسئلةِ على تدريبِ التلاميذ على أداءِ الاختباراتِ ، إذ تَشْملُ أسئلةً من نوع الاختيار من متعدِّد ، واسئلة ذات إجاباتٍ مفتوحةٍ ، ومَهارات التفكيرِ الناقدِ، مما يُناسِبُ مستوى هذا الصف . إن المعرفة العلمية التي تُقوَّم في هذا الكتاب، وفي كتاب التلميذ، ستساعد التلاميذ على تكوينِ أَسَاسٍ مَعْرفي مَتينٍ في العلوم لتعلُّمٍ أَفْضَل في المُسْتقبلِ.

تَأمَلُ الوزارةُ أَنْ يَنِّفذَ التلاميذ الأَنْشِطَةَ بِكُلِّ جَدْيةٍ و نَشَاط والله نَسْأَلُ أَنْ يُحقِّقَ هذا الكتابُ الأَهدافَ المَرْجُوةَ منه، ويُوفِّقَ تلامذتنا ومُعلمينَا لِما فيه خيرُ الوَطنِ و تَقدمهِ وازْدهَارهِ .

المؤلفون

المحتويات

أَستَكشِفُ

ما أشكالُ البكتريا؟

أَنا أَعملُ

١ **أُلاحِظُ**.أتفحَّصُ صورَ البكتريا في الكتبِ والمجلاتِ العلميةِ وأرسمُها وأُلوِّنُها.

٢ **أُصَنِّفُ**.أضعُ الصورَ التي رسمتُها في مجموعاتٍ بحسبِ أشكالِها.

٣ أرسمُ خطاً بقلمِ التلوينِ في وسطِ قطعةِ ورق مقوى كبيرةٍ لأُكوِّنَ عمودين.

٤ أكتبُ عنوان العمودِ الأولِ (بكتريا كرويةُ)، وعنوانَ العمودِ الثاني (بكترياعصويةُ).

٥ ألصقُ صورَ البكتريا الكرويةِ التي رسمتُها على العمودِ الأولِ وصور البكتريا العصويةِ على العمودِ الثاني.

٦ **أقارنُ**. ما أوجهُ التشابهِ وأوجهُ الاختلافِ للبكتريا في العمودِ الأولِ والعمودِ الثاني؟

بكتريا كروية	بكتريا عصوية

أَشياء أَحتاجُ اليها



كتب ومجلات علمية



اقلام تلوين



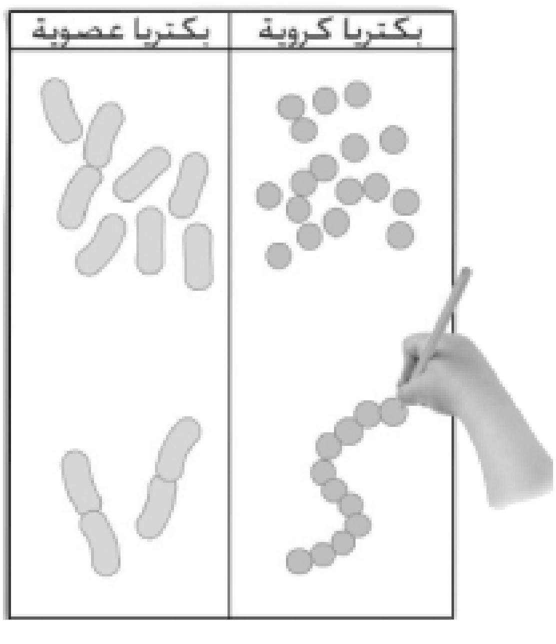
قطعة ورق مقوى كبيرة



مسطرة



صمغ



أَستَكشِفُ أَكثر

أَستنتجُ: تعرَّفتَ خلالَ إجرائِكَ للنشاطِ أنَّ للبكتريا شكلينِ هما البكتريا الكرويةُ والبكتريا العصويةُ. ابحث في الكتبِ والمجلاتِ وشبكةِ المعلوماتِ عن أشكالٍ أخرى للبكتريا.

اكتب خطتي: اجمع بعض الصور من شبكة المعلومات عن اشكال اخرى للبكتريا.

انفذ خطتي: اعمل جدول مقارنة بين اشكال البكتريا المختلفة التي تعرفت إليها من الكتب والمجلات .

بكتريا كروية	بكتريا عصوية	بكتريا اخرى

نشاط: كيف تتكاثر البكتريا؟

أشياء أحتاج اليها: كوبين، مجموعة بذور فاصوليا .

أنا اعمل :

١ أحِّضر كوبينِ وكميةً من بذورِ الفاصوليا.

٢ ارقم الكوبِ الأولِ بالرقمَ (1) والكوب الثاني بالرقمَ (2).

٣ افترض كلَّ حبةِ فاصوليا تمثلُ خليةً بكتيرية واحدة.

٤ **أجرِّبُ.** أضعُ حبةَ فاصوليا في الكوبِ رقم (1) وبعد دقيقة أضع حبتين في الكوب رقم (2) وافترض ان هذا يمثل تكاثر البكتريا في دقيقة.

٥ **أتوقّعُ.** كم يُصبِحُ عددُ البكتريا في الكوبينِ بعدَ مرورِ 2 دقيقة ، وبعد 4 دقيقةً.

....

....

٦ **أستنتجُ.** هل تتكاثر البكتريا ببطء أم بشكل سريع ؟

....

اختِبار

المفردات

١ ما البكتريا:

....

....

٢ ماذا تسمى البكتريا التي تكون كروية الشكل ؟

....

٣ كائنات حية بسيطة مؤلفة من خلية واحدة تشبه العصا تُسمَّى:

....

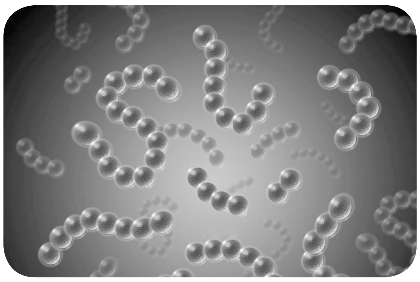
٤ ماذا تسمى البكتريا التي تشبه شكل الحلزون؟

....

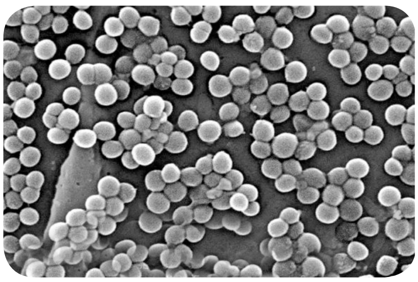
٥ اكتب اسم الكائنات الحية الظاهرة في الصور الآتية :



....



....



....

الفكرة الرئيسة

١ ما انواع البكتريا، عددها ؟

....

....

....

....

٢ اين توجد البكتريـا ؟

....

....

٣ ما اهمية البكتريا للانسان ؟

....

....

....

....

٤ كيف صنفت البكتريا الكرويـــة ؟

....

....

٥ عَلامَ نعتمد في تصنيـف البكتريـا ؟

....

....

٦ ما الذي يميز البكتريا الحلزونية ؟

أ ....

ب ....

أَستَكشِفُ

كيفَ اعمل شريحة زجاجية للطحالب؟

أَنا أَعَملُ:

١ أجمعُ باستعمال قدحٍ زجاجيٍّ ماءاً من بركةٍ في حديقةِ المدرسةِ أو المنزل .

٢ **أُجرِّبُ**.أستعملُ القطارةَ لأضعَ قطرةً من الماءِ على شريحةٍ زجاجيةٍ.

٣ أضعُ غطاءَ الشريحةِ باستعمال الملقطِ فوقَ قطرةِ الماء.

٤ **أُلاحظُ**. أفحصُ الشريحةَ بوساطة المِجهر. ماذا أُلاحظُ ؟

....

....

٥ **أُلاحظُ**. أفحصُ الكائناتِ الحيةَ التي ألاحظُها تحت غطاءِ الشريحةِ الزجاجيةِ، وأُدوِّنُ ملاحظاتي.

....

....

٦ **أستنتجُ**. ماأنواعُ الطحالبِ واشكالُها التي يُمكنُني ملاحظتُها ؟

....

....

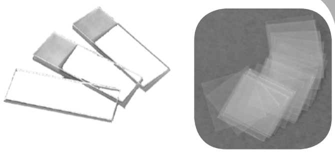
....

....

....

....

أَشياء أَحتاجُ اليها



شريحة زجاجية وأغطية



مجهر



قدح زجاجي



قطارة



ملقط



كمية من ماء البركة



أَستَكشِفُ أَكثرَ

أُلاحظُ. أَتفحَّصُ مياهاً من مناطقَ أخرى وأتعرَّفُ إلى أنواعٍ أخرى من الطحالبِ.ما الانواع الاخرى للطحالب ؟

اكتب خطتي: اجمع باستعمال قدح زجاجي ماءاً من مناطق اخرى وارقمها.

انفذ خطتي:

١. **اجرب:** باستعمال القطارة اضيف قطرة من الماء على الشريحة الزجاجية.

٢. **الاحظ:** افحص الشريحة بوساطة مجهر وادون ملاحظاتي حول انواع الطحالب واشكالها.

٣. **استنتج:** ماالانواع الاخرى للطحالب.

نشاط: كيفِ أصنف الطحالب ؟

اشياء احتاج اليها : كتب ومجلات مصورة ، قطعة كارتون ، قلم تلوين ، مسطرة ، صمغ

أنا أعمل :

١ **ألاحِظُ.** أتفحّصُ الصورَ في الكتبِ والمجلاتِ المصورةِ وأختارُ منها صوراً لطحالبَ مختلفةٍ.

٢ **أصنِّفُ.** أضعُ على المنضدةِ صورَ الطحالبِ وأضعُها في مجموعاتٍ بحسبِ ألوانِها.

....

....

٣ أرسمُ خطاً على قطعةِ الكارتونِ يُقسِّمُها على نصفينِ باستعمال قلمِ تلوينٍ ومسطرةٍ.

٤ أكتبُ على العمودِ الأولِ (طحالبُ خُضْر) وعلى العمودِ الثاني (طحالبُ ملونةُ).

٥ ألصقُ صورَ الطحالبِ الخُضْرِ على العمودِ الأولِ، والطحالبِ الملونةِ على العمودِ الثاني.

٦ **أَستنتجُ.** ما أنواعُ الطحالبِ ؟

....

....

....

اختِبار

المفردات

١ عرِّف الطحالب ؟

....

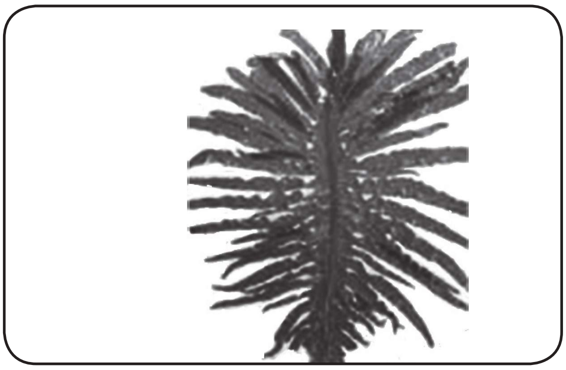
....

٢ ما أنواع الطحالب بحسب ألوانها ؟

....

....

٣ ما أنواع الطحالب الظاهرة في الصور الآتية ؟



....



....



....

الفكرة الرئيسة

١ أين تعيش الطحالب ؟

....

....

٢ ما الذي يميز الطحالب البنية و الطحالب الخضر ؟

الطحالب البنية	الطحالب الخضر

٣ ما أهمية الطحالب البنية للاسماك ؟

....

....

....

....

٤ لماذا سميت الطحالب الحمر باعشاب البحر ؟

....

....

....

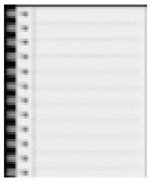
أَستَكشِفُ

كيفَ أُميِّز بينَ النباتاتِ المركبة والنباتات البسيطة

أَشياء أَحتاجُ اليها



قلم رصاص



دفتر ملاحظات



اناء بلاستيكي



عدسة يدوية مكبرة

أنا أَعَملُ:

١ **ألاحظُ**. أبحثُ عن طحالبَ من المناطقِ الرطبةِ في حديقةِ المدرسةِ .

٢ أضعُ مجموعةً من الطحالبِ في إناءٍ بلاستيكيٍّ.

٣ **ألاحظُ**. أتفحص بعيني وباستعمالِ عدسةٍ يدويةٍ مكبرةٍ الطحالب وأتعَّرفُ أجزاءها وأدوِّنُ نتائجي ....

....

٤ **ألاحظُ**. أنظرُ الى نخلةٍ في حديقةِ المدرسةِ، وأتعرفُ إلى أجزائها :

....

....

٥ **أقارنُ**. ما أوجهُ التشابهِ وأوجهُ الاختلافِ بينَ الطحالبِ والنخلةِ ؟

الصفة / الكائن الحي	أوجه الاختلاف	أوجه التشابه
النخلة		
الطحالب		

٦ **أتواصلُ**. أناقشُ نتائجي معَ زملائي.

٧ **أستنتجُ**. بماذا تمتازُ النخلة عن الطحالبِ التي تفحصتُها بوساطةِ العدسةِ المكبرةِ؟

النخلة	الطحالب



أَستَكشِفُ أكثرَ

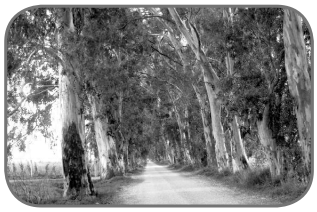
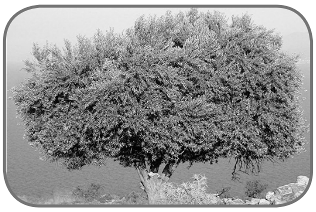
أتواصل. أسمي نباتات مركبة أخرى من بيئتي، وأناقش زملائي في التراكيب التي تميزها ؟

أكتب خطتي : أحضر صوراً لأنواع مختلفة من نباتات مركبة من بيئتي (شريطاً لاصقاً) وورقة نشرة من النوع المقوى بيضاء (قياس **٥٠ سم × ٧٠ سم**) اقلام تلوين .

أنفذ خطتي :

١ **ألاحظ**.أتفحص صوراً مختلفة لنباتات مركبة مختلفة الانواع (نخلة ، شجرة عنب ، شجرة، ايوكالبتوس ، شجرة الزيتون).

٢ **أتابع** . ألصق صور النباتات على الورق المقوى وأدون أسماءَها تحتها .



....

٣ **أستنتج** .أسجل التراكيب والاجزاء التي تميز كل نبات من هذه النباتات .

اسم النبات	النخلة	شجرة العنب	شجرة ايوكالبتوس	شجرة الزيتون
التراكيب والاجزاء التي تميزها				

نشاط: ما اشكال أوراق النباتات ؟

أشياء أحتاج اليها : مقص تقليم ، قلم رصاص ، دفتر ملاحظات ،مسطرة ، اوراق نباتات مختلفة المظهر .

أنا اعمل :

١ **ألاحظُ**. أتفحَّصُ أوراقَ النباتاتِ في حديقةِ المدرسةِ.

٢ أجمعُ أوراقاً من نباتاتٍ مختلفةٍ في حديقةِ المدرسةِ.

٣ **أصنِّفُ**. أضعُ الأوراقَ في مجموعتينِ بحسبِ أشكالِها، المجموعــة الأولى تضمُّ الاوراقَ المركبةَ والثانية الأوراقَ البسيطةَ.

٤ **أقارنُ**. أعملُ جدولَ مقارنةٍ بينَ المجموعتينِ وأدوِّنُ ملاحظاتي.

الاوراق المركبة	الاوراق البسيطة

٥ **أستنتجُ**. ما الذي يميِّزُ الاوراقَ المركبةَ من الاوراق البسيطةِ.

....

اختِبار

المفردات

املأ الفراغات في أدناه بما يناسبها من المفردات:

١ تسمى النباتات التي تتركب اجسامها من خلايا عديدة وتمتلك تراكيب (اجزاء) رئيسة ممثلة بالجذر والساق والاوراق والازهار بـ ....

٢ هواء المشاتل والحدائق النباتية والبيوت الزجاجية والبلاستيكية للنباتات تكون فيها نسبة بخار الماء والرطوبة عالية نتيجة عملية ....



٣ تستطيع النخلة تثبيت جسمها في التربة وتقاوم الانجراف، ما سبب ذلك؟

....

٤ ما الجزء النباتي الرئيس المسؤول عن نقل الماء والمغذيات من الجذر الى الاوراق ؟

....

٥ ماذا تسمى اوراق شجرة النخيل؟ ....

٦ كيف يطرح النبات الماء الزائد عن حاجته؟ ....

٧ ما جزء النخلة الذي يحمل الاوراق عالياً ليعرضها الى اشعة الشمس ؟

....



الفكرة الرئيسة

١ ما التراكيب (الاجزاء) الرئيسة للنباتات المركبة ؟ أعطِ وظيفتين رئيستين لكل جزء من هذه الاجزاء .

....

....

....

٢ ما اهمية النباتات المركبة من الناحية الاقتصادية ؟ أعطِ مثالين لنباتين يستخدمان لهذا الغرض .

....

٣ من خلال دراستك ومشاهدتك أشجار النخيل ، اكتب بايجاز الأتي :



(أ) ساق نخلة :

....

....

....

(ب) اوراق النخيل :

....

....

....

(ج) جذر النخلة :

....

....

....

٤ ما اهمية النباتات المركبـــة من الناحيـــة البيئية ؟

(أ) ....

(ب) ....

(ج) ....

٥ تدخل النباتات المركبة في كثير من الصناعات ، منها :

(أ) ....

(ب) ....

(ج) ....

أَستَكشِفُ

ما الذي يُميِّز جسمَ الحمامةِ عن جسم حيوان الاسفنجِ ؟

أَنا أَعَملُ:

١ **أُلاحِظُ**. أتفحَّصُ أنموذجاً محنطاً للحمامةِ وأتعرَّفُ إلى أجزاءِ جسمِها، وأدوِّنُ ملاحظاتي.

....

٢ **أُلاحِظُ** . أتفحصُ أنموذجاً لحيوانِ الإسفنجِ وأتعرفُ إلى تركيبِهِ، وأدوّنُ ملاحظاتي.

....

٣ **أُقارنُ** . أعملُ جدولاً لأوجهِ التشابهِ وأوجهِ الإختلافِ بينَ أجزاءِ جسمِ الحمامةِ وأجزاءِ جسمِ حيوان الاسفنجِ.

الصفة / اسم الكائن الحي	الاختلاف	التشابه
الحمامة		
الاسفنج		

٤ **أستنتجُ** . ما التراكيبُ الجسميةُ والخصائصُ التي تُميِّزُ الحمامةَ من حيوان الاسفنجِ؟

....

....

....

....

....

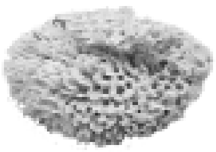
٥ **أَتواصَلُ**. أَعرضُ نتائجي على زملائي وأتعرَّفُ إلى نتائجِهم.



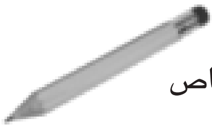
أَشياء أَحتاجُ اليها



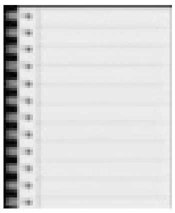
انموذج حمامة محنطة



انموذج لحيوان الاسفنج



قلم رصاص



دفتر ملاحظات

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أستنتجُ. تختلفُ الحيواناتُ في أشكالِها وتراكيبِ أجسامِها. ما الذي يُميِّز السمكةَ من الحمامةِ؟

انا اعمل

١ **ألاحظ** . أتفحّص الأنموذجين وأسجل ملاحظاتي.

....

....

٢ **استنتج** . أعمل جدولاً اصف فيه اجزاء الجسم في كل من السمكة والحمامة ؟

التركيب / اسم الكائن الحي	الشكل الخارجي	غطاء الجسم	الأطراف	الرأس	الفم
السمكة					
الحمامة					

٣ **اتواصل** . اعرض نتائجي على زملائي واناقشهم .

نشاط: كيف اصنف الحيوانات المركبة تبعاً لغطاء أجسامها ؟

أشياء احتاج اليها : صور حيوانات مختلفة ، قلم رصاص ، مسطرة ، دفتر ملاحظات

أنا أعمل :

١ أجمع صوراً لحيوانات مختلفة.

٢ **أُصنفُ.** أضعُ صورَ الحيواناتِ فـي مجمـوعـاتٍ بحسـبِ غـطاءِ جسمِها.

• .... • ....

• .... • ....

• ....

٣ **أستنتجُ**: ما نوعُ غطاءِ الجسمِ في الحيواناتِ المختلفةِ؟

ت	اسم المجموعة	غطاء الجسم
١	الاسماك	
٢	البرمائيات	
٣	الزواحف	
٤	الطيور	
٥	اللبائن	

٤ **أتواصلُ**: أعرضُ جدولَ المقارنةِ الذي صممتُهُ وأناقشُ زملائي فيه.

اختِبار

المفردات

املأ الفراغات في ادناه بما يناسبها من المفردات:

١ الحيوانات التي تتكون اجسامها من خلايا عديدة لها تراكيب واجهزة جسم واعضاء متخصصة تُسمَّى

....

٢ حيوانات مركبة مائية المعيشة اجسامها انسيابية يغطيها القشور تسمى ....

٣ الضفادع من الحيوانات المركبة تنتمي الى صنف ....

٤ السحالي والافاعي من الحيوانات المركبة تنتمي الى صنف ....

٥ حيوانات مركبة يغطي أجسامها الريش تسمى ....

٦ حيوانات مركبة ترضع صغارها اللبن تدعى ....

٧ حيوانات تستخدم الزعانف في حركتها تسمى ....

٨ ينتمي الخفاش الى صنف ....

٩ حيوانات مركبة تقضي مدة من حياتها في الماء واخرى على اليابسة تسمى ....

١٠ حيوانات مركبة يغطي جسمها الشعر تسمى ....

١١ حيوانات مركبة تمتلك زوجين من الاطراف القصيرة تدعى ....

الفكرة الرئيسة

١ يتكون جسم الحمامة من التراكيب الرئيسة الآتية:

..................و..................و..............و...............و............... .

٢ تصنف الحيوانات المركبة الى مجاميع ، أعطي ميزة مهمة لكل مجموعة :

ت	اسم المجموعة	الميزة المهمة
١	الاسماك	
٢	البرمائيات	
٣	الزواحف	
٤	الطيور	
٥	اللبائن	

٣ للحيوانات المركبة اهمية اقتصادية تتمثل بالاتي

أ ....

ب ....

ج ....

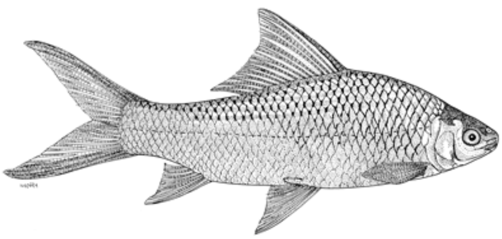
٤ اذكر اهم التكيفات التي تمتلكها الحمامة لتمكنها من الطيران ؟

أ ....

ب ....

ج ....

٥ اذكر اهم التكيفات التي تمتلكها الاسماك لتمكنها من العيش ضمن بيئتها المائية ؟

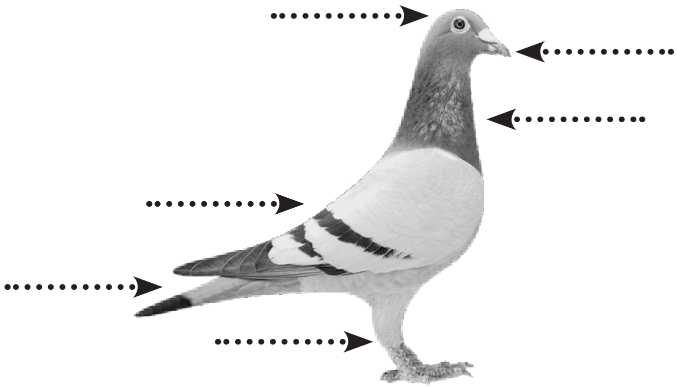


أ ....

ب ....

ج ....

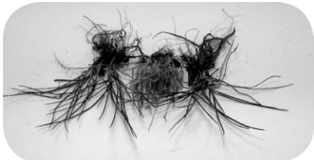
٦ اكتب اسم الجزء المؤشر عليه :



أَستَكشِفُ

ما الذي يُميِّزُ النباتاتِ اللازهريةَ عن النباتاتِ الزهرية ؟

أَشياء أَحتاجُ اليها



نبات عشبي



نبات زهري (ورد)



اناء زجاجي



عدسة يدوية مكبرة

أَنا أَعَملُ:

١ أحضِّرُ نباتاتٍ عشبيةً صغيرةً من تربةٍ رطبةٍ لاتصلُها أشعةُ الشمسِ وأضعُها في إناء زجاجيٍّ ، ونباتَ وردٍ واضعُهما على المنضدةِ.

٢ **ألاحظُ**. أتفحَّصُ النباتَ العشبيَّ بعيني المجردةِ وباستعمال العدسةِ اليدويةِ المكبرةِ أتعرَّفُ أجزائِه، وأدوِّنُ ملاحظاتي.

....

....

٣ **ألاحظُ**. أتفحّصُ نباتَ الوردِ وأتعَّرفُ أجزائِهِ وأدوِّنُ ملاحظاتي.

....

....

٤ **أَقارنُ**. أجري مقارنةً بينَ النباتينِ وأُدوِّن ملاحظاتي.

نبات عشبي	نبات ورد

٥ **أستنتجُ**. ما الذي يُميِّزُ نباتَ الوردِ عن النباتِ العشبيِّ؟

....

....

....

....

....

....



أَستَكشِفُ أَكثرَ

أُقارنُ. أتفحَّصُ نباتَ زينةٍ منزليةٍ وشجرةَ برتقالٍ. ما أوجهُ التشابهِ وأوجهُ الاختلافِ بينَ نباتِ الزينةِ وشجرةِ البرتقالِ؟

نبات زينة منزلية	شجرة البرتقال

نشاط: ما الذي يُميِّزُ النباتِ الحزازيّ من النبات السرخسيّ؟

اشياء احتاج اليها : صور لنباتات حزازية وسرخسية مختلفة .

انا اعمل :

١ أحضِّرَ صوراً لدورة حياة نباتات حزازيةٍ وسرخسيةٍ مختلفةٍ.

٢ **ألاحظُ**. أتفحّصُ الصورَ جيـداً وأدوِّنُ ملاحظاتي.

....

....

....

٣ **أتواصلُ**. أناقشُ نتائجي مع زِملائي.

٤ **أقارنُ**. أعملُ جدولَ مقارنةٍ بينَ دورة حياة نباتٍ حزازيّ وآخرَ سرخسيّ.

دورة حياة نبات حزازي	دورة حياة نبات سرخسي

٥ **أستنتجُ**. ما الذي يميزُ دورة حياة النباتِ السرخسيّ من النباتِ الحزازيّ ؟

....

....

اختِبار

المفردات

١ ماذا نعني بدورة حياة النبات ؟

....

....

٢ عرِّف الابواغ : ....

....

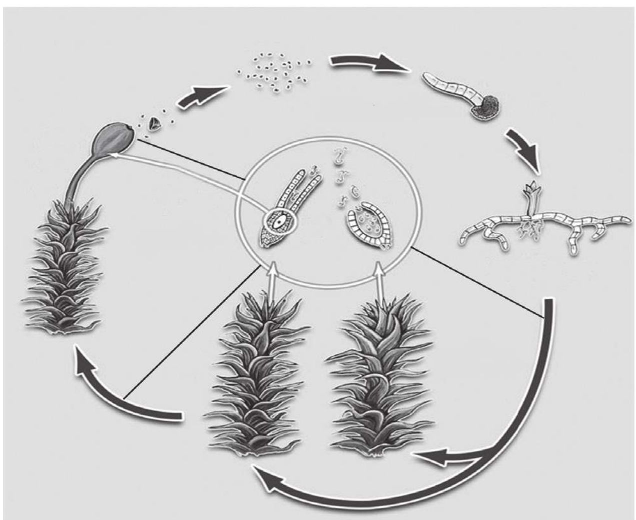
....

....

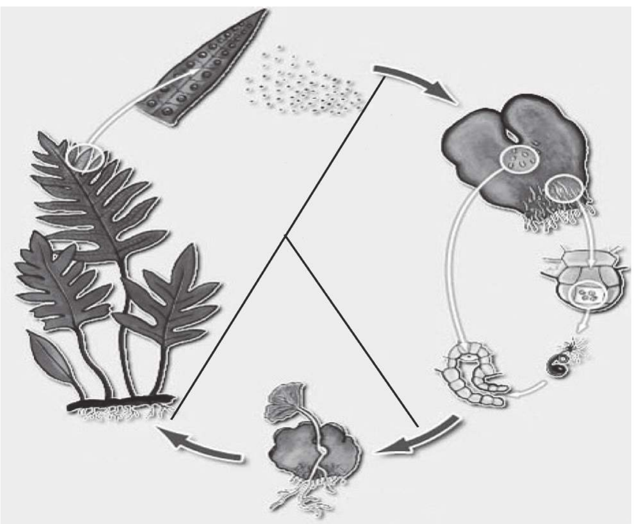
٣ نباتات لا تمتلك ازهار وتتكاثر بالابواغ تسمى :

....

٤ ماذا تمثل الاشكال الاتية ؟



....



....

الفكرة الرئيسة

١ ما النباتات اللازهرية ؟

....

....

٢ ما مراحل دورة حياة النبات الحزازي ؟

....

....

٣ ما الذي يميز النبات السرخسي من النبات الحزازي ؟

....

....

٤ ما مراحل دورة حياة النباتات السرخسية ؟

....

....

....

أَستَكشِفُ

ما العواملُ التي تُؤثِّر في إنباتِ البذورِ؟

أنا أَعملُ:

١ **أُلاحِظُ**. أتفحَّصُ بذورَ الباقلاءِ وأختارُ الجيدَ منها للزراعةِ.

٢ **أُجرِّبُ**. أختارُ خمسةَ بذورٍ وأغطيها بالقطنِ وأضعُها في الاناءِ رقم (1)، ثم أختارُ خمسةَ بذورٍ أخرى وأغطيها بالقطنِ وأضعها في الاناء رقم (2).

٣ **أجرِّبُ**. أضيفُ ماءَ إلى الاناء رقم (1) وأتركُهُ في غرفةِ الصفِ .

٤ **أجرِّبُ**.أُضيفُ ماءَ الى الاناء رقم (2) وأضعُهُ في الثلاجةِ.

٥ **أَلاحظُ**. أتفحَّصُ بالعدسةِ اليدويةِ المكبرةِ البذورَ في الاناءين يومياً لمدة أسبوع وأُسجِّل تغيرات البذرة وأرسمُها.

البذور	التغيرات الحاصلة
البذور في الاناء رقم (1)	
البذور في الاناء رقم (2)	

٦ **أَستنتجُ**. في أيِّ اناءٍ ينمو نباتُ الباقلاءِ أسرعَ؟ وما العامل المؤثر على النمو؟

....

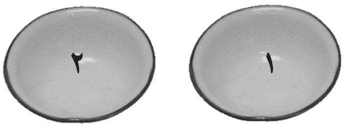
....

....

أَشياء أَحتاجُ اليها



بذور نبات باقلاء



اناء زجاجي عميق عدد 2



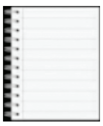
قطن



كمية من ماء



عدسة يدوية مكبرة



دفتر ملاحظات



قلم



أَستَكشِفُ أَكثَرَ

أستنتجُ. أكررُ التجربةَ باستعمال اناءين لزراعةِ بذورِ الباقلاءِ، وأروي الاناء الأولَ بماءِ الحنفيةِ والاناء الثاني بماءِ الحنفيةِ المضاف اليه ملح الطعام. في أيِّ اناء ينمو نباتُ الباقلاءِ أسرعَ ولماذا؟

- **أكتب خطتي :**

أحضر بذور باقلاء واناءين وقطن وماء حنفية وملح طعام وعدسة يدوية مكبرة .

- **أنفذ خطتي :**

١ أحضر مجموعتين من بذور الباقلاء وألفّها بالقطن واضع المجموعة الاولى في اناء زجاجي والصق عليه رقم (1) واضع المجموعة الثانية في اناء زجاجي اخر والصق عليه رقم (2) .

٢ **اجرب** . اروي البذور في الأناء رقم (1) بماء الحنفية واروي البذور في الأناء رقم (2) بماء الحنفية الحاوي على ملح الطعام .

٣ **الاحظ** . اتفحص البذور باستعمال العدسة اليدوية المكبرة بعد ثلاثة ايام وأدون ملاحظاتي

- **الاناء رقم (1) :** ....
- **الاناء رقم (2) :** ....

٤ **أقارن** . الاحظ واقارن بين حالة البذور في الأناء رقم (1) والأناء رقم (2) واعمل جدول مقارنة :

البذور في الأناء رقم (1)	البذور في الأناء رقم (2)

٥ استنتج . ما العوامل المؤثرة في انبات البذور ؟

....

....

نشاط: كيف تصنف النباتات الزهرية بحسب بذورها ؟

اشياء احتاج اليها : بذور لنباتات زهرية مختلفة ، سكين

انا اعمل :

١ أحضِّرَبذور لنباتات زهرية مختلفةٍ.

٢ ألاحظُ. أتفحّصُ البذور بتمعن وأدون أسماء النباتات التي تنتجها.

....

....

٣ أجربُ. أزيل أغلفة البذور باستخدام السكين (أحذر عند استخدام السكين لأنها حادة).

٤ ألاحظُ. أتفحص البذور جيداً بعد إزالة غلافها ، ممَّ تتكون البذور ؟

....

....

٥ أصنف. أضع البذور في مجموعتين بحسب تركيبها.

المجموعة الاولى : ....

المجموعة الثانية : ....

٦ أسجل البيانات. أعمل جدولاً باسماء النباتات التي قمت بتفحص بذورها ؟

اسم النبات	المجموعة التي ينتمي اليها

٧ أستنتج. ماأنواع النباتات بحسب تركيب بذورها؟

....

اختِبار

المفردات

١ ماجزء النبات الذي يتكون في الزهرة ؟

....

....

....

٢ ما البذرة ؟

....

....

....

....

٣ ما مراحل انبات البذور ؟

....

....

....

٤ ما الفلقة ؟

....

الفكرة الرئيسة

١ ما مراحل دورة حياة شجرة التفاح؟

....

....

. ...

٢ مم تتكون البذرة ؟

. ...

٣ ما اهمية الفلقة في البذور ؟

....

. ...

٤ ما العوامل التي تؤثر في انبات البذور ؟

....

. ...

٥ ما وسائل انتشار البذور ؟

....

. ...

٦ ما جزء البذرة الذي ينمو ليكون نباتاً جديداً ؟

. ...

أَستَكشِفُ

ما مراحلُ دورة حياةِ الدعسوقةِ ؟

أَنا أَعَملُ:

١ **أُلاحظُ**. أتفحَّصُ الصورَ غير الملونة التي تُمثِّل مراحل دورة الحياة. ما اسمُ الحيوان؟ ....

٢ **أُتَتبعُ** . أرتِّب الصورَ بحيث تُظهُر مراحلَ حياةِ الدعسوقةِ وألصقُها على اللوحةِ على شكلِ دائرةٍ.

٣ ألوِّنُ الصورَ بأقلام التلوينِ.

٤ **أسجِّلُ البياناتِ**. أُسمِّي كلَّ مرحلةٍ من مراحل دورةِ حياةِ الدعسوقة، وأتعَّرُف أوجهِ التشابهِ وأوجهِ الاختلافِ بينَ الدعسوقةِ وصغارِها ، وأسجِّلُ الملاحظاتِ.

....

....

٥ **أستنتجُ** . ما مراحلُ دورةِ حياةِ الدعسوقةِ؟

....

....

....



أَشياء أَحتاجُ اليها



صور تمثل دورة حياة الدعسوقة

لوحة رسم



اقلام تلوين



صمغ

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أقُارنُ . أتتبعُ مراحلَ دورةِ حياةِ النحلةِ وأقارنُ بينها وبينَ دورةِ حياةِ الدعسوقةِ.

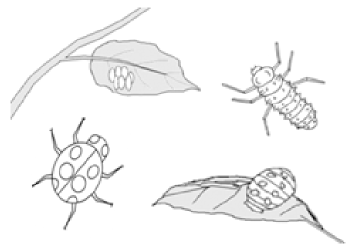
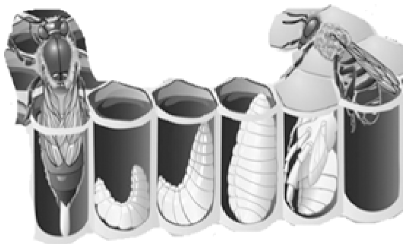
١ ألون صور مراحل دورة حياة الدعسوقة ومراحل دورة حياة النحلة.

٢ أسمي مراحل دورة حياة الدعسوقة

....

٣ أسمي مراحل دورة حياة النحلة

....

مراحل دورة حياة الدعسوقة	مراحل دورة حياة النحلة
	
٤ ما اوجه التشابه واوجه الاختلاف بين دورة حياة الدعسوقة ومراحل دورة حياة النحلة؟	
١.	١. ....
٢.	٢. ....
٣.	٣. ....

نشاط: ما مراحل دورة حياة الحلزون ؟

اشياء احتاج اليها: صور منفصلة لمراحل دورة حياة الحلزون من المكتبة او من شبكة المعلومات.

انا اعمل :

١ **ألاحظ**. أتفحص الصور وأتأملها جيداً، وأسمي الحيوان، في كل مرحلة وابين أين يعيش؟

....

٢ **أتتبع**. أرتب الصور بحيث تظهر مراحل النمو الصحيحة للحلزون.

٣ **أستنتج**. ما مراحل دورة حياة الحلزون؟

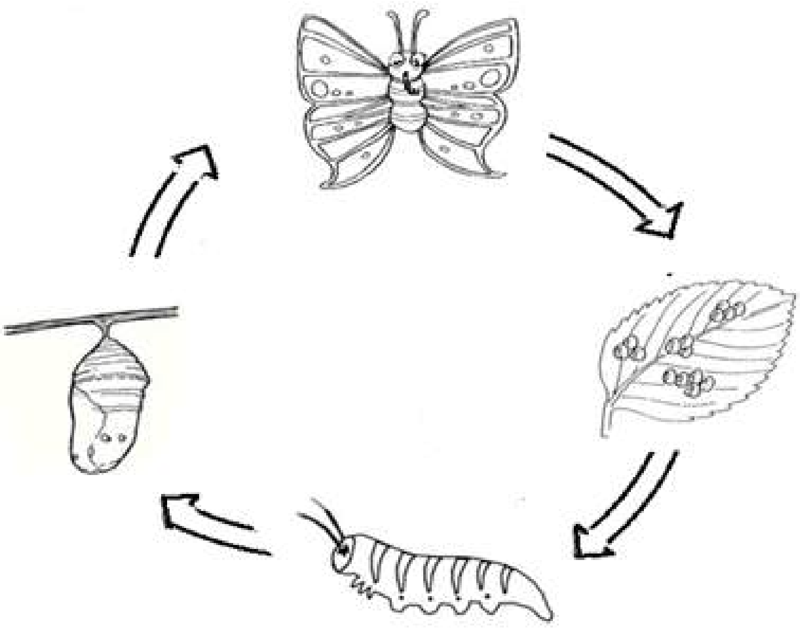
....

٤ **أتواصل**. أناقش نتائجي مع زملائي في الصف.

اختِبار

المفردات

١ اكتب أسماء مراحل دورة حياة الفراشة الظاهرة في الصورة بالتسلسل ؟



٢ ما العملية التي تنتج عنها زيادة في أعداد الكائنات الحية ؟

....

٣ ماذا تنتج بيضة الجرادة عند فقسها ؟

....

٤ ما المرحلة التي تلي مرحلة اليرقة في دورة حياة الفراشة ؟

....

٥ كيف تتكاثر الجرادة ؟

....

٦ بماذا تتميز الحيوانات اللافقرية؟

....

الفكرة الرئيسة

أضع علامة (صح) أمام الاجابة الصحيحة:

١ تتفادى دودة الأرض الظروف البيئية لتحافظ على حياتها بالعيش:

أ تحت الرمـال في الصحراء.

ب في المناطق الجافة المشمسة.

ج في المناطق الرطبـة الظليَّلة.

د في أعماق البحار.

٢ تمرُّ دورة حياة الجرادة بـ :

أ أربع مراحل

ب ثلاث مراحل

ج مـرحلتيـــن

د خمس مراحل

٣ تمرُّ دورة حياة الفراشة بـ :

أ أربع مراحل

ب ثلاث مراحل

ج مـرحلتيـــن

د خمس مراحل

أَستَكشِفُ

ما مراحلُ دورةِ حياةِ الحمامةِ؟

أَنا أَعَملُ:

١ أبحثُ في مكتبةِ المدرسةِ وشبكةِ المعلوماتِ عن صورِ مراحلِ دورةِ حياةِ الحمامةِ .

٢ **ألاحظُ**. أتفحَّصُ الصورَ، وأرسمها على اوراق صغيرة . وأسمِّي كل مرحلة ....

٣ **أتتبعُ**. أرتِّبُ صور مراحلِ دورةِ حياةِ الحمامةِ بتتابع حدوثها والصقها على لوحة الرسم بشكل دائرة وألونها.

٤ **أَستنتِجُ**. ما مراحلُ دورةِ حياةِ الحمامةِ؟

....

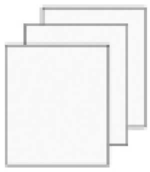
٥ **أَتواصلُ**. أناقشُ زملائي في خصائص كلِّ مرحلةٍ من مراحلِ دورةِ حياةِ الحمامةِ.



أَشياء أَحتاجُ اليها



صور لمراحل دورة حياة الحمامة.



اوراق صغيرة.

لوحة رسم



اقلام تلوين

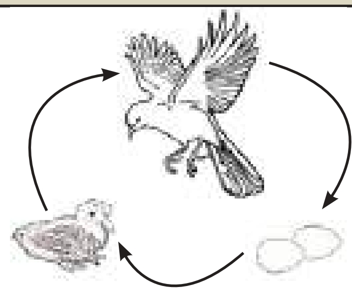
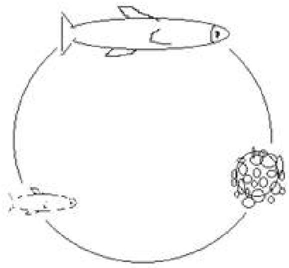


صمغ

أَستَكشِفُ أَكثَرَ

أقارنُ. توجدُ حيواناتٌ فقرية أخرى تتكاثرُ بالبيضِ كالأسماكِ. ما أوجهُ التشابهِ وأوجه الاختلافِ بينَ دورةِ حياتها و دورةِ حياةِ الحمامة؟

– أجمع صوراً تمثل مراحل دورة حياة السمكة.
– ألون صور مراحل دورة حياة السمكة. ومراحل دورة حياة الحمامة
– أبيِّن أوجه التشابه واوجه الاختلاف بين الدورتين؟

مراحل دورة حياة الحمامة	مراحل دورة حياة السمكة
	
١.	١. ....
٢.	٢. ....
٣.	٣. ....
٤.	٤. ....

نشاط: ما مكونات البيضة؟

اشياء احتاج اليها : بيضة دجاج ، اناء، ملعقة.

أنا أعمل :

١ **ألاحظُ**. أتفحص بيضة دجاج.

٢ **أجرِّبُ**. أكسرُ البيضةَ باستعمال الملعقةِ داخلَ الاناءِ، ما اسمُ الجزءِ الذي كسرتُه بالملعقةِ؟ وما فائدتُهُ؟

....

٣ **أستنتجُ**. ما مكوناتُ البيضةِ؟ وما أهميتُها ؟

....

٤ **أتواصلُ**. أتحدثُ لزملائي عن مكوناتِ البيضةِ.

اختِبار

المفردات

١ ماذا تسمي الحيوانات التي تمتلك عموداً فقرياً ؟

....

٢ ماذا تنتج بيضة الضفدع عند فقسها ؟

....

٣ ماذا تسمي مجموعة العظام المتصلة مع بعضها والمشكلة سلسلة ؟

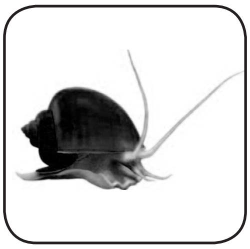
....

٤ ماذا تسمي المرحلة التي يكون فيها الضفدع محتوياً ذنباً ؟

....

الفكرة الرئيسة

١ أسمي الحيوانات في أدناه وأصنفها الى حيوانات ليس لها عمود فقري وحيوانات لها عمود فقري.وبحسب طريقة تكاثرها.







حيوانات ليس لها عمود فقري	حيوانات لها عمود فقري
–	– ....
–	– ....

حيوانات تتكاثر بالبيض	حيوانات تتكاثر بالولادة
–	– ....
–	– ....
–	– ....

٢ مالفرق بين بيضة الدجاجة وبيضة الضفدع ؟

....

٣ ما طرائق تكاثر الحيوانات الفقرية ؟

....

٤ ما الذي يميز دورة حياة الضفدع من دورة حياة الدجاجة ؟

....

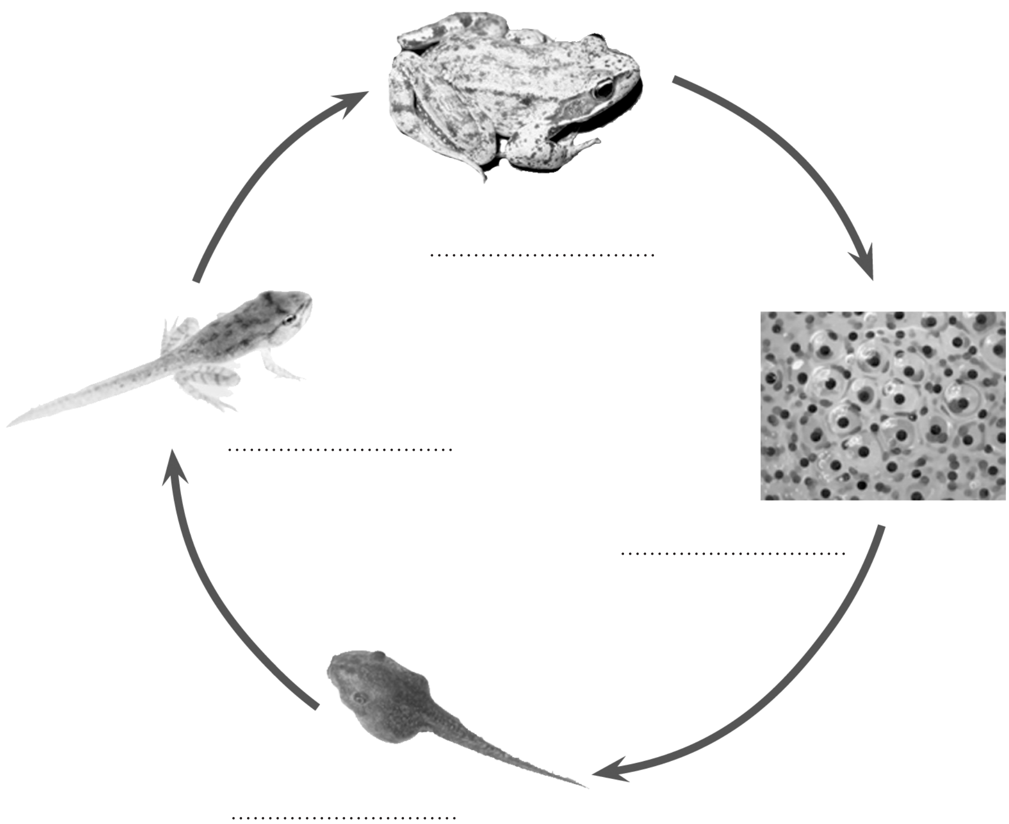
....

٥ ما مراحل دورة حياة الدجاجة ؟

....

....

٦ اكتب مراحل دورة حياة الضفدع الظاهرة في الصورة بالتسلسل ؟



أَستَكشِفُ

كيفَ تتغيَّرُ المادةُ؟

أَنا أَعَملُ:

أَشياء أَحتاجُ اليها



طين اصطناعي (صلصال)

١ **أُلاحِظُ**.أَتفَحَّصُ الصلصالَ ، وأتعرَّفُ إلى خصائصِه(لونه وشكله).

٢ **أُجرِّبُ**. أعملُ تغيراً في شكلِ الصلصالِ. ماذا ألاحظُ ؟

....

٣ **أُجرِّبُ**. أقطعُ الصلصالَ الى قطعٍ صغيرةٍ باليد وأعمل منه أشكالاً مختلفةً ؟

٤ **أتوقَّعُ**. هل يُمكِنُ إعادةُ الصلصالِ الى حالتِهِ قبلَ التشكيلِ؟

....

٥ **أَستنتجُ**. هل تغيَّرَ نوعُ الصلصالِ ؟

....

٦ **أتواصلُ**. أُناقشُ معَ زملائي، ما نَوعُ التغيُّرِ الحاصلِ على الصلصالِ؟



أَستَكشِفُ أَكثرَ

أُتوقَّعُ. عندَ خلطِ كميةٍ قليلةٍ من الترابِ معَ الماءِ ما نوعُ التغيُّرِ الحاصلِ، وكيف يُمكِنُ فصلُ الترابِ عن الماءِ ؟

١ أخلط التراب مع الماء في قدح صغير ماذا أسمي ناتج الخلط؟

....

٢ مانوع التغير الحاصل للتراب والماء؟..

نشاط: عمل لعبة من الورق

اشياء احتاج اليها : ورقة مربعة الشكل ، ماء ، اناء زجاجي.

انا اعمل :

١ **اجرب** : أخذ ورقة مربعة الشكل طول ضلعها ١٥ سم.

٢ اعمل إنموذج. اعمل الزورق الورقي.

٣ **أتوقع**. ماذا يحدث للزورق الورقي عند وضعه في الماء؟

....

٤ **أستنتج**. ما التغير الذي حصل لورقة الزورق؟

....

....

٥ **أتواصل**. اناقش زملائي في نوع التغير الحاصل؟

....

اختِبار

المفردات

اولاً : أملأ الفراغات التالية بما يناسبها .

١ كسر او سحق قرص فيتامين(C) مثال على تغير ....

٢ الطول والحجم والشكل والكتلة والكثافة هي تمثل ....

٣ في التغير الفيزيائي .... مادة جديدة .

٤ تمشيط الشعر تغير ....

٥ الماء الجاري يفتت الصخور فيتغير شكلها هذا يمثل تغير ....

٦ التغيرات الفيزيائية لا تغير .... للمادة .

ثانياً : حوِّط بدائرة الاجابة الصحيحة في ما يأتي :

١ اي خاصية للمادة يمكن ملاحظتها دون إحداث تغير في تركيبها الاصلي:

(أ) الكيميائية (ب) الفيزيائية (ج) النوعية

٢ في اي حالة من الحالات التالية تتحول المادة في اثناء التغير الفيزيائي دون احداث تغيير في تركيبها الاصلي:

(أ) الانصهار (ب) قلي البيض (ج) الاحتراق

٣ اي التغييرات التالية تعدّ تغيراً فيزيائياً:

(أ) احتراق الخشب (ب) طبخ الطعام (ج) كسر الزجاج

٤ عند طحن السكر يحدث تغير :

(أ) فيزيائي (ب) كيميائي (ج) حيوي

٥ عندَ وَضع زجاجة ماء في فريزر ثلاجة مدة ٢٤ ساعة يحدث للماء تغير:

(أ) فيزيائي (ب) في تركيبه (ج) كيميائي

الفكرة الرئيسة

١ ما العامل المشترك بين الورقة المطوية والفخار المكسور واشكال الصلصال المختلفة من حيث الخاصية الفيزيائية ....

٢ اذكر مثالاً لتغير فيزيائي يمكن الرجوع الى حالته الاصلية قبل التغير من بيئتك ....

....

....

٣ عندما يصنع الخياط قميصاً من قطعة قماش ، ما التغيرات التي يحدثها فيها ؟

....

٤ اذكر مثالاً لتغير فيزيائي في الطول واخر في الحجم واخر في الكتلة واخر في اللون معززاً اجابتك برسوم توضيحية .

تغير في الطول | **تغير في الحجم**

تغير في الكتلة | **تغير في اللون**

أَستَكشِفُ

كيفَ يُمكن تغييّرُ حالات الماءِ؟

أنا أَعَملُ:

١ **أُلاحــظُ**. أتـفـحَّـصُ قِطعَ الثلج في الإناء البلاستيكي ماذا الاحظ؟

٢ **أُجــرِّبُ**. اترك قِطَع الثلج في الإناءِ البلاستيكيِّ مدة من الزمنِ، ماذا أُلاحظ؟

....

٣ **أُجرِّبُ**. أضعُ قدحاً فيه مـاءٌ فـوقَ مـصـدرٍ حراريٍّ وأبدأُ بالتسخينِ، ماذا يحدثُ للماءِ عندَ استمرارِ التسخينِ ؟

....

٤ **أُجرِّبُ**. أضعُ الغِطاءَ الزجاجيَّ فوقَ القدحِ السـاخـنِ ، ماذا حَدَثَ لبخارِ الماءِ ؟

....

٥ **أتـوقَّـعُ**. مـاذا يحَصَلُ للماءِ في القدحِ عندَ وضعهِ في مُجّمدِ ثلاجةٍ بعدَ مرورِ 15 دقيقةً؟

....

٦ **أُسجِّلُ البيانات**. أُصمِّمُ جدولاً لتسجيلِ البياناتِ حولَ تغيرِ حالةِ الماءِ.

حالة غازية	حالة سائلة	حالة صلبة
	ماء	

٧ **أستنتجُ**. ما الذي غيَّرَ حالةَ الماءِ من حالةٍ الى أخرى؟

....

....

٨ **أتواصلُ**. أُناقشُ زملائي في تفسيرِ نوعِ التغيُّرِ الحاصلِ على حالاتِ الماءِ؟ ....

....

أَشياء أَحتاجُ اليها



إناء بلاستيكيّ مع قطع ثلج



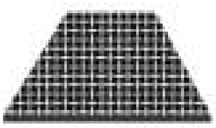
قدح ماء، مع غطاء زجاجيّ



مصدر حراريّ



حامل ثلاثي



مشبك معدني



أَستَكشِفُ أَكثَرَ

أُجرِّبُ. آخذُ قدحاً فيه كميةٌ مناسبةٌ من الماءِ ومُغطًّى بغطاءٍ مطاطيٍّ، أضعُ فوقَ الغطاءِ قِطعَ الثلج ثم أضعُ القدحَ فوقَ مصدرٍ حراريٍّ وأبدأُ بالتسخينِ،ماذا أُلاحظُ ؟وماذا يُمثِّلُ؟

١ **اكتب خطتي .**

احضر قدح ماء مغطى بغطاء مطاطي ، قطع من الثلج ، مصدر حراري، حامل ثلاثي، مشبكَ معدني .

٢ **انفذ خطتي**

اضع فوق الغطاء المطاطي لقدح الماء قطعاً من الثلج ثم اضعه فوق المصدر الحراري وابدأ بالتسخين،

ماذا الاحظ ؟...

....

– اتعاون مع زملائي واناقشهم في ماذا حدث لقطع الثلج عند البدء بالتسخين ، ولماذا ؟.....................

....

....

– احذر عند التعامل مع المصدر الحراري وابتعد من اللهب واستعن بمعلمك او معلمتك عند اجراء التجربة .

النشاط: ما اثر الملح في انجماد الماء؟

اشياء احتاج اليها : قدحان متشابهان ، ماء ، ملح

انا اعمل :

١ احضرالقدحين وارقمهما 1، 2

٢ **اجرب** . اضع كمية مناسبة من الماء في القدحين

٣ **اجرب** .اضع كمية من الملح في القدح رقم 1

٤ **اجرب** . اضع القدحين في مجمد الثلاجة

٥ **الاحظ** . ماذا يحدث للقدحين بعد مدة زمنية محددة؟

....

٦ **استنتج** . اي القدحين يتجمد فيه الماء أولاً ؟

....

٧ **اتواصل** . اناقش زملائي في اثر الملح في انجماد الماء.

....

اختِبار

المفردات

حوِّط بدائرة الاجابة الصحيحة فيما يأتي :

١ تتحول المادة من حالة الى اخرى بـ :

(أ) التسخين (ب) التبريد (ج) التسخين والتبريد

٢ يتحول الماء من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة بعملية :

(أ) الانجماد (ب) التبخر (ج) الانصهار

٣ الاحظ قطرات ماء على شبابيك غرفتي في الشتاء لأن بخار الماء :

(أ) ينصهر (ب) ينجمد (ج) يتكثف

٤ للماء درجة غليان قيمتها :

(أ) 0 ˚C (ب) 100 ˚C (ج) 120 ˚C

٥ يتحول الماء من الحالة السائلة الى الحالة الغازية بعملية :

(أ) الغليان (ب) الانجماد (ج) التكاثف

٦ التبخر هو عكس :

(أ) الانجماد (ب) الغليان (ج) التكاثف

٧ الانجماد هو عكس :

(أ) الانصهار (ب) التبخر (ج) الغليان

الفكرة الرئيسة :

١ اكتب سطرين او اكثر عن التغيرات الفيزيائية التي تحدث للطعام عند تناوله مبينا التغيرات التي تحدث عند مضغ الطعام في الفم بأسلوبك الخاص ....

....

....

٢ عندما يتحول الماء من حالة الى اخرى ، ماذا اسمي هذا التغير ولماذا ؟

....

....

٣ وضِّح اثر تحولات الماء من حالة الى اخرى في سقوط المطر ؟ مع رسم توضيحي لدورة الماء في الطبيعة .

....

....

رسم توضيحي لدورة الماء في الطبيعة

٤ ما أثر التبخر في الحفاظ على برودة الجسم في يوم حار ؟

....

....

....

....

أَستَكشِفُ

كيف يحدث التغير الكيميائي ؟

أَنا أَعملُ

١ **أُلاحِظُ**. أفحصُ باستعمالِ عدسةٍ يدويةٍ مكبرةٍ الخميرةَ الموضوعةَ على ورقةٍ بيضاءَ، وأرسمُ ما لاحظتُهُ.

٢ **أُجرِّبُ**. أستعملُ الملعقةَ لوضعِ الخميرةِ في قدحٍ فيه ماءٌ، ماذا أُلاحظُ؟

....

٣ **أُقارنُ**. ما الفرقُ بينَ ما لاحظتُهُ في الخطوةِ (2) عن الخطوةِ (1)؟

الخطوة (2)	الخطوة (1)

٤ **أُجرِّبُ**. أُضيفُ كميةً قليلةً من السُكَّرِ بالملعقةِ الى القدحِ في الخطوةِ (2)، وأُلاحظُ ما يحدثُ خلالَ (15) دقيقةً.

٥ **أُسَجِّلُ البياناتِ**. أُدوِّنُ مالاحظتُهُ في جدولِ بياناتٍ.

الخطوة (1)	الخطوة (2)	الخطوة (3)

٦ **أَستَنتجُ**. ما نوعُ التغيُّرِ الحاصلِ؟

....

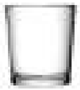
أَشياء أَحتاجُ اليها


قنينة ماء


خميرة


ملعقة طعام


عدسة يدوية مكبرة


قدح زجاجي


سكر

ورقة بيضاء



أَستَكشِفُ أَكثرَ

أستنتجُ. ما دلائُلك على حدوثِ التغيراتِ الكيميائيةِ من النشاطِ السابقِ ؟ مع رسم توضيحي لتغير كيميائي تختاره انت .

....

....

رسم توضيحي لتغير كيميائي

النشاط : ما التغيراتُ التي تطرأُ على المادةِ؟

اشياء احتاج اليها : ملح ، خل ،قدح زجاجي ، قطعة نقود معدنية .

انا اعمل :

١ **الاحظُ** : أتفحَّصُ الموادَّ واتعرف على خصائصها .

٢ **أجرِّبُ**. أضعُ قطعةَ النقود المعدنية في إناءٍ وأرشُّ عليها الملحَ بالكاملِ.

٣ **أجرِّبُ**. أغطِّي قطعةَ النقودِ بالخلِّ بأستخدام القطارةِ. ماذا ألاحظُ؟

....

....

٤ **أستنتجُ**. أيُّ نوعٍ من التغيراتِ طرأتْ على قطعةِ النقودِ؟

....

....

اختِبار

المفردات

اولاً :حوّط بدائرة الاجابة الصحيحة في ما يأتي :

١ تغير المادة من نوع الى نوع اخر وينتج عنها مادة جديدة يسمى:

(أ) تغير فيزيائي (ب) تغير كيميائي (ج) تغير في الشكل

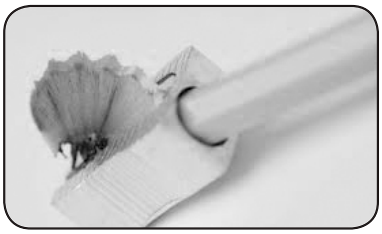
٢ هضم الطعام تغير :

(أ) فيزيائي (ب) كيميائي (ج) لا يعدّ تغييراً

٣ الخاصية التي تشير الى ميل المادة بحدوث تغير في التركيب الداخلي لها وينتج عنها مادة جديدة هي :

(أ) الخاصية الكيميائية (ب) الخاصية الفيزيائية (ج) الخاصية التركيبية

ثانياً : صل بخط بين التغير والصورة المناسبة لها .





تغير فيزيائي







تغير كيميائي







الفكرة الرئيسة :

١ ما دلائل حدوث التغير الكيميائي ؟

....

....

٢ ما خصائص التغير الكيميائي ؟

....

....

٣ عبِّر بأسلوبك الخاص بسطرين الى ماذا تشير الخاصية الكيميائية للمادة .

....

....

٤ ماذا يعدُّ انتفاخ عجينة الخبز ؟

....

....

٥ قارن بين التغير الفيزيائي والكيميائي كما في الجدول الآتي :

وجه المقارنة	التغير الفيزيائي	التغير الكيميائي
التعريف		
الخاصية		
الامثلة		

أَستَكشِفُ

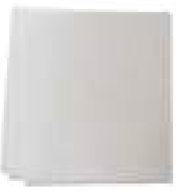
ما نوعُ التغيُّر الذي يحصلُ عندَ احتراقِ السُكَّرِ؟

أَشياء أَحتاجُ اليها


ملعقة طعام


سكر


شمعة


ورق ابيض


قلم رصاص

أَنا أَعملُ

١ أُحضرُ مِلعقةَ طعامٍ وقليلاً من السُكَّرِ وشمعةً.

٢ **أُجرِّبُ**. أُعرِّضُ مِلعقةً فيها قليلٌ من السكرِ الى لهيبِ شمعةٍ . ماذا أُلاحظُ؟

....

٣ **أُجرِّبُ**. أستمرُّ بالتسخينِ. ماذا يحصلُ للسكَّرِ؟

....

٤ **أُسجِّلُ البياناتِ**. أُصمِّمُ جدولاً أُبيِّنُ فيه لونَ السُكَّرِ وشكلَهُ وطعمَهُ وملمَسهُ قبلَ الاحتراقِ وبعدَهُ؟

السكر	قبل الاحترق	بعد الاحترق
اللون		
الشكل		
الطعم		
الملمس		

٥ **أُفسِّرُ النتائجَ**. لماذا لا يُمكِنُ إعادةُ السُكَّرِ إلى حالتِهِ الأصليةِ؟

....

٦ **أستنتجُ**. ما نوعُ التغيرِ الذي طرأَ على السُكَّرِ؟

....

....

٧ **أَتواصلُ**. أعرضُ نتائجي على زملائي وأُناقشُهم فيها.



أَستَكشِفُ أَكثَرَ

أُجرِّبُ. ما انواعُ التغييرات التي تحصل عند اشعال الشمعة، وماذا ينتج عنها ؟

....

....

النشاط: كيف يحصلُ الصدأُ ؟

اشياء احتاج اليها :قدح زجاجي عدد 2 ، ماء ، سلك تنظيف الاواني

انا اعمل :

١ أحضِّرُ قدحينِ زجاجيينِ وارقمهما 1، 2 وسلك تنظيف الاواني

٢ أجُرِّبُ. ارطب قسماً من سلك تنظيفِ الأواني بالماء واضعه في القدح رقم (1)، وأضعُ القسم الآخر من سلكِ تنظيفِ الأواني في القدح رقم (2) دون ماءٍ.

٣ أتركُ القدحين مدةً زمنية في مكانٍ معرضٍ للهواءِ.

٤ **ألاحظُ**: أتفَحَّصُ سلكَ تنظيفِ الأواني في القدحينِ ماذا ألاحظُ؟

....

....

٥ **أقارنُ**: ما أوجهُ التشابهِ واوجه الاختلافِ بينَ سلكِ تنظيفِ الأواني في القدحينِ ؟

بوجود الماء	بدون الماء

٦ أستنتجُ: لماذا تغيرَ لونُ سلكِ تنظيفِ الأواني في القدح رقم (1) ؟

....

....

اختِبار

المفردات

حوّط بدائرة الاجابة الصحيحة في ما يأتي :

١ يحدث تغير في التركيب الداخلي للمادة بسبب:

(أ) التقطيع (ب) الثني (ج) الاحتراق

٢ عند اتحاد اوكسجين الهواء بوجود الرطوبة مع الحديد يتكون :

(أ) الاحتراق (ب) الصدأ (ج) الكلفنة

٣ الاحتراق يمثل تغيراً كيميائياً لأنه:

(أ) تغير شكل المادة (ب) تغير التركيب الداخلي للمادة (ج) تغير حجم المادة

٤ الاحترق والصدأ عمليتا تغير:

(أ) فيزيائي (ب) كيميائي (ج) الحالة

٥ المادة التي تختلف في خصائصها عن خصائص المادة الاصلية نتيجة عملية الاحتراق هي مادة :

(أ) متقلصة (ب) جديدة (ج) متجمدة

٦ الصدأ عندما يتكون على سطح قطعة حديد يعطي لها:

(أ) متانة (ب) هشاشه (ج) لمعان

٧ عند حدوث تغير كيميائي لمادة تنتج مواد :

(أ) لها خواص المادة الاصلية نفسها .

(ب) لها خواص مادة جديدة .

(ج) لها احياناً الخواص نفسها واحياناً خواص جديدة .

الفكرة الرئيسة :

١ اكتب باسلوبك الخاص سطرين عن التغير الكيميائي والفيزيائي لشمعة مشتعلة .

....

....

٢ ما الفرق بين احتراق الخشب وانصهار الثلج ؟

....

....

٣ صِّنف تغيرات المواد التالية الى تغيرات فيزيائية وتغيرات كيميائية .

(صدأ الحديد ، اضافة السكر في الماء ، اضافة الملح الى الماء ، انصهار الشمع ، احتراق الغاز ، تجمد الماء ،

اشعال ورقة ، تمشيط الشعر ، هضم الطعام)

– تغيرات فيزيائية : ....

....

– تغيرات كيميائية : ....

....

٤ ماذا يحدث عند ترك مسمار لامع من الحديد معرضاً للهواء الرطب ؟

....

....

٥ ماذا يحدث عند وضع قليل من السكر في ملعقة ثم تسخينها على لهب (شمعة)؟

....

....

٦ لماذا تعد عملية تسوس الاسنان تغير كيميائي ؟

....

....

أَستَكشِفُ

كيفَ يتشكَّلُ الوقودُ الأحفوريُّ؟

أَنا أَعملُ

١ أَضعُ الحصى في قعرِ وعاء زجاجي كبيرٍ.

٢ **أُجرِّبُ**. أضعُ أوراقَ النباتاتِ وأغصانَها وقشورَ الفاكهةِ المختلفةِ فوقَ الحصى وبشكل طبقاتٍ متتاليةٍ .

٣ **أُجرِّبُ**. أضعُ الرملَ فوقَ الطبقاتِ في الخطوةِ (2) .

٤ **أُجرِّبُ**. أضغطُ باليدِ على تلك الطبقاتِ باتجاهِ قعرِ القنينةِ ، ماذا ألاحظُ ؟ ....

٥ **أُجرِّبُ**. أضيفُ كميةً قليلةً من الماءِ فوقَ تلك الطبقاتِ وأغطيه بغطاءٍ محكمٍ وأتركُهُ في غرفةِ الصفِ مدةَ أسبوعٍ .

٦ **أَلاحظُ**. أتفحصُ محتوياتِ الوعاء باستعمالِ عدسةٍ يدويةٍ مكبرةٍ ، ماذا ألاحظُ؟ ....

٧ **استنتج**. هل تغيرَ لونُ مكوناتِ تلك الطبقاتِ ، وما نوعُ ذلكَ التغيرِ ؟

....

٨ **أَتوقعُ**. هل تتحولُ موادُّ تلك الطبقاتِ الى وقودٍ أحفوريٍّ بفعلِ تعرضِها للضغطِ مدة زمنية طويلةً ؟

....

٩ **أَقارنُ**. ما أوجهُ التشابهِ بين ماعملتُهُ في هذا النشاطِ وتكوينِ الوقودِ الأحفوريِّ ؟ ....

أَشياء أَحتاجُ اليها


وعاء زجاجي كبير

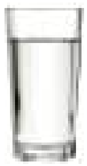

أوراق وأغصان نباتات


رمل


حصى


عدسة يدوية مكبرة


قشور فاكهة مختلفة


قدح فيه ماء



أَستَكشِفُ أَكثَرَ

أستقصي. ماذا يحدثُ للطبقاتِ التي كونتُها في نشاطِ أستكشفُ السابق لو عرضتُها لمصدرٍ حراريٍّ ؟
أعملُ خطةً لأجيبَ عن السؤالِ .

....

....

النشاط: **ما مصادرُ الوقودِ الأحفوريِّ؟**

اشياء احتاج اليها :

أحضر صوراً لمشتقات نفطية ، صور لمنتجات نفطية متنوعة

انا اعمل:

١ ابحث في مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات (الانترنت) عن معلومات تخص المشتقات النفطية التي يتم تكريرها معبراً عنها بسطرين ؟

....

....

٢ اكتب سطرين عن منتجات نفطية صناعية من بيئتك ؟ مع رسم توضيحي لها

....

....

رسم توضيحي لمنتج نفطي تختاره

٣ عد تقريراً عن المنتجات النفطية المختلفة معززاً اجابتك بصور توضيحيه لتلك المنتجات ؟

....

....

اختِبار

المفردات:

اولاً :صل بخط بين الصورة والكلمة المناسبة لها



احفورة





مورد طبيعي متجدد





مورد طبيعي غيرمتجدد



ثانياً : حوّط بدائرة الاجابة الصحيحة في ما ياتي:

١ بقايا اثار الحيوانات والنباتات المطمورة في الصخور تسمى:

(أ) عنصراً　　(ب) مركباً　　(ج) احفورة

٢ الوقود الاحفوري هو كل ما يستخرج من :

(أ) النفط　　(ب)البحار　　(ج) باطن الارض

٣ الوقود الاحفوري عند احتراقه يحرر:

(أ) ضوء　　(ب) طاقة　　(ج) دخاناً

٤ الطاقة التي لا تستخرج مواردها من باطن الارض تسمى:

(أ) طاقة غير متجددة　　(ب) طاقة متجددة　　(ج) طاقة مستمرة

٥ العوامل التي تساعد على تحول بقايا الكائنات الحية على وقود احفوري في باطن الارض هي:

(أ) الضغط والحرارة الشديدتان　　(ب) الضغط العالي　　(ج) الحرارة المرتفعة

الفكرة الرئيسة:

١ اذكر مثالاً للاحفورة من حياتك اليومية مع رسم توضيحي لها .

....

....

رسم توضيحي للاحفورة

٢ اكتب سطرين او اكثر باسلوبك الخاص توضح فيها كيفية تشكل الوقود الاحفوري.

....

....

٣ ما رأيك في التصرف الاتي :

بعض عمال بيع قناني الغاز يختبرون تسرب الغاز بتقريب اللهب من صمام قنينة الغاز.

....

....

أَستَكشِفُ

ما أنواع المشتقات النفطية؟

أَنا أَعملُ

أشياء أَحتاجُ اليها

ثلاث قناني زجاجية



١ أُحضِّرُ القنانيَ الثلاثَ وأضعُها على المنضدةِ بعدَ ترقيمِها بالأرقام (1) لقنينةِ البنزينِ، والرقم (2) لقنينةِ الكيروسين، والرقم (3) لقنينةِ الكازِ.

٢ **أُسجِّلُ البياناتِ**. أتفحَّصُ القنانَي الثلاثَ جيداً وأُسجِّلُ مالاحظتُه عن خصائصِ الأنواعِ الثلاثةِ للوقودِ في جدولٍ مُستعيناً بخصائصَ مثل اللونِ والرائحةِ وغيرِها .

خصائص الوقود	البنزين	الكيروسين	الكاز
اللون			
الرائحة			

٣ **أتوقَّعُ**. أيُّ المشتقاتِ النفطيةِ أسهلُ اشتعالاً؟

....

٤ **أَستَنتجُ**. ما الأغراضُ التي يستخدم فيها كلٌّ من مشتقاتِ النفطِ في اعلاه؟

....

٥ **أَتواصلُ**. أعرضُ نتائجي على زملائي وأُناقشُها مَعَهم.



أَستَكشِفُ أَكثرَ

١ **أَستَنتجُ.**

أبحثُ في المجلاتِ العلميةِ وشبكةِ المعلوماتِ عن أنواعٍ أخرى من الوقودِ السائلِ والصلبِ. وأذكرُ استعمالاتِها؟

٢ **اكتب خطتي :**

أحضر مجلات علمية ، صوراً توضيحية للوقود ، أراجع شبكة المعلومات (الانترنت) ، أوراقاً بيضاء ، قلم رصاص .

٣ **انفذ خطتي :**

اتعاون مع زملائي في تسجيل ماتوصلت اليه من معلومات حول انواع الوقود الاخرى بحالاتها المختلفة وأدون ما لاحظته في جدول كالآتي :

الوقود السائل	الوقود الصلب	استعمالاته

النشاط: **اشكال الوقود الاحفوري**

اشياء احتاج اليها : صور مختلفة لأشكال الوقود الاحفوري

انا اعمل :

١ **ألاحِظُ.** أحضِّرُ صوراً تُوضِّحُ أشكالَ الوقودِ وبعض مشتقاته (فحم حجريّ، نفط، غاز)

٢ **أتوقَّعُ.** أيٌّ انواع الوقودِ يستخدم في المنزلِ. ما مميزاتُ كلِّ نوع منها؟

....

....

....

٣ **أستنتجُ.** لماذا لا يستخدم الفحمُ الحجريُّ والنفط الخام في الطهي ؟

....

....

اختِبار

المفردات:

حوّط بدائرة الاجابة الصحيحة في ما ياتي :

١ وقود سائل لزج أسود اللون يستخرج من باطن الارض يدعى :

أ القير ب النفط ج الكبريت

٢ يعدُّ شكلاً من أشكال الوقود الاحفوري :

أ غاز الاوكسجين ب غاز ثنائي اوكسيد الكاربون ج الغاز الطبيعي

٣ يتكون الفحم الحجري عبر ملايين السنين من بقايا :

أ الحيوانات ب النباتات ج النباتات والحيوانات

٤ أي من مصادر الطاقة الآتية ينتج عنها غاز ثنائي اوكسيد الكاربون عند استعمالها للحصول على طاقة :

أ النفط ب الشمس ج الرياح

٥ اي المواد الآتية تعد مصدراً للطاقة الدائمة ؟

أ الغاز الطبيعي ب الشمس ج النفط

٦ اي من الطاقة الآتية تعد طاقة غير متجددة ؟

أ الطاقة المائية ب طاقة الرياح ج الطاقة الاحفورية

الفكرة الرئيسة

١ ممَّ تتكون مصادر الوقود الاحفوري ؟

....

٢ جميع انواع الوقود الاحفوري مصادر غير متجددة للطاقة اما ان يكون سائلاً او غازاً او صلباً ، عبر باسلوبك الخاص بسطرين او اكثر عن الحالات الثلاث لتلك المصادر غير المتجددة ؟

....

....

....

٣ ماأهمية ترشيد استهلاك الوقود الاحفوري ؟

....

٤ ماأسباب البحث عن مصادر بديلة للطاقة الاحفورية ؟

....

٥ ما استعمالات الوقود الاحفوري ؟

....

٦ بماذا تميز الطاقة البديلة من الوقود الاحفوري ؟

....

٧ ما مساوىء الوقود الاحفوري ؟

....

أَستَكشِفُ

ما مُلوثاتُ الماءِ؟

أَنا أَعمَلُ:

١ **أتوقَّعُ.** ما رائحةُ الماءِ الصالحِ للشربِ وما لونُهُ وطعمُهُ ؟

....

٢ **الاحظ.** اضع كمية من ماء البركة في قدح وكمية من ماء الحنفية في قدح آخر واتفحص الماء في القدحين بالعين المجردة، ماذا الاحظ؟

٣ **أُسجِّلُ البياناتِ.** أفحصُ ماءَ القدحينِ باستعمالِ العدسةِ اليدويةِ المكبرةِ، وأُسجِّلُ ما ألاحظُهُ.

....

٤ **أَجرِّبُ.** أُرشِّحُ ماءَ القدحينِ باستعمالِ ورقةِ الترشيحِ والقمعِ. ماذا أُلاحظُ على ورقةِ الترشيحِ؟ أيُّهما تَرَكَ أثراً؟

....

٥ **أَتواصلُ.** أُناقشُ زملائي في صفاتِ الماءِ الصالحِ للشربِ؟

....

٦ **أَستنتجُ.** ما الموادُّ الملوَّثةُ للماءِ؟

....



أَشياء أَحتاجُ اليها



قدح فيه ماء حنفية.



قدح فيه ماء بركة.



عدسة يدوية مكبرة.



قمع



دورق زجاجي



ورق ترشيح

أَستَكشِفُ أَكثَرَ

أجرب. أتبعُ الخطواتِ نفسَها لعيِّنةٍ من ماءِ النهرِ، لماذا يجب تنقية مياه الانهار قبل شربها ؟

١ أحضر دلوا من ماء أقرب ساقية.

٢ **ألاحظ**. أتفحص الماء بالعين المجردة .

٣ **أسجل البيانات**. أفحص الماء باستعمال العدسة اليدوية المكبرة، وأسجل ما ألاحظه.

....

٤ **أجرب**. باستعمال ورقة الترشيح والقمع أرشح عينة من الماء. ماذا ألاحظ على ورقة الترشيح؟ هل ترك أثرا؟

....

٥ **أستنتج**. لماذا لا يصلح ماء النهر للشرب؟ ....

٦ **أتواصل**. أناقش زملائي: كيف نقلل من تلوث المياه؟

نشاط : ما اسباب التلوث ؟

اشياء احتاج اليها :صور متنوعة عن التلوث

أنا أعمل :

١ أجمع صوراً تمثل أنواعاً من التلوث في بيئتي.

٢ **أصنف**. اصمم جدولاً من ثلاث حقول، والصق الصور على الجدول بحسب نوع التلوث في الجدول.

٣ احدد اسباب كل نوع من التلوث امام كل حقل.

٤ **أستنتج**. ما انواع التلوث؟ وما أسبابه ؟

تلوث التربة	تلوث الماء	تلوث الهواء
اسباب تلوث التربة	اسباب تلوث الماء	اسباب تلوث الهواء

اختِبار

المفردات

١ أي مما يأتي يسبب تلوثا للبيئة؟

أ زراعة الأشجار .

ب رمي النفايـــات.

ج وضع النفايات في حاويات خاصة.

د تنظيف قاعة الصف.

٢ اذكر ما سيحدث عند قيام المصانع بإلقاء كميات كبيرة من مخلفاتها في النهر.

....

....

٣ من اسباب تلوث الهواء هو :

أ ....

ب ....

ج ....

الفكرة الرئيسة

١ أصل بخط بين أسباب التلوث السمعي (الضوضاء) والطفل



٢ اذكر مشكلة التلوث في المنطقة التي أسكن فيها وأسبابه والحلول المقترحة لحل هذه المشكلة ؟

....

....

....

أَستَكشِفُ

ما أثر تلوث المياه في النباتات؟

أنا أعملُ:

١ استعمالُ الأرقامِ . أُرقّمِ الأصيصين بالصاقِ شريطٍ ورقي على أحدِ الاصيصينِ وأكتبُ عليهِ رقمَ (1)، وألصقُ شريطاً ورقياً على الأصيصِ الآخرِ وأكتبُ عليه رقمَ (2).

٢ **أُسجّلُ البياناتِ.** أتفحّصُ النباتينِ وأقيسُ طولَ كلٍّ منهما، وأُلاحظُ لونَ الأوراقِ وأُسجّلُ المعلوماتِ في الجدولِ اسفل الصفحة.

٣ أُضيفُ سائلَ تنظيفٍ الى أحد القدحين الذين فيهما ماءُ النهرِ .

٤ **أجرّبُ.** أسقي النباتَ رقمَ (1) بماءِ النهرِ والنباتَ رقمَ (2) بالماءِ الملوثِ بسائلِ التنظيفِ.

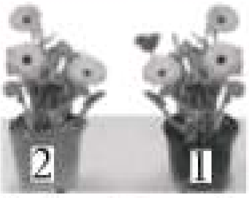
٥ **ألاحظُ** . أراقبُ النباتينِ مدةَ أسبوعينِ وأستعملُ العدسةَ اليدويةَ المكبرةَ لتفحصِ أجزاءِ النباتِ وأسجّلُ ما أشاهدُهُ في الجدولِ الذي عملته.

٦ **أستنتجُ** . ما أثرُ إضافةِ الملوثاتِ الى الماءِ في النباتِ؟

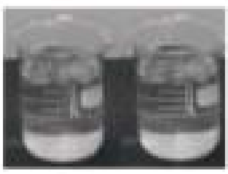


الخاصية	النبات ١	النبات ٢
طول النبات قبل التجربة		
لون الاوراق قبل التجربة		
شكل النبات قبل التجربة		
طول النبات بعد التجربة		
لون الاوراق بعد التجربة		
شكل النبات بعد التجربة		

أشياء أحتاجُ اليها



اصيصان فيهما نباتان متساويان



قدحان فيهما ماء نهر



سائل تنظيف



شريط ورقي لاصق



قلم رصاص



عدسة يدوية مكبرة



شريط قياس

أَستَكشِفُ أَكثَر

أُجرِّبُ. أُطبِّقُ خطواتِ النشاطِ نفسَها بإ ضافةِ كميةٍ من النفطِ أو مشتقاتِهِ الى تربةِ أحدِ النباتينِ. وأُسجِّلُ ملاحظاتي. ما أثرُ تلوثِ التربة او الماء بالمشتقات النفطية على نمو النباتات؟

١ استعمال الارقام. أرقم الأصيصين بألصاق شريطاً ورقياً على أحد الاصيصين وأكتب عليه رقم (1)، والصق شريطاً ورقياً على الاصيص الآخر واكتب عليه رقم (2).

٢ اسجل البيانات. اتفحص النباتين واقيس طول كل منهما، والاحظ لون الاوراق وأسجل المعلومات في الجدول بعد نقطة رقم 5 . ...

٣ أجرب. اسقي النباتين بماء النهر، وأضيف الى تربة النبات رقم (2) فقط كمية من النفط.

٤ ألاحظ. اراقب النباتين مدة اسبوع واسجل ما اشاهده في الجدول. ....

٥ أستنتج. ما أثر تلوث التربة على نمو النبات؟ ....

الخاصية	النبات 1	النبات 2
طول النبات قبل التجربة		
لون الاوراق قبل التجربة		
شكل النبات قبل التجربة		
طول النبات بعد التجربة		
لون الاوراق بعد التجربة		
شكل النبات بعد التجربة		

نشاط :

ما أضرار التدخين؟

اشياء احتاج اليها: صورة ومقالات عن اثر التدخين في صحة الانسان.

انا اعمل :

١ اجمع مقالات وصوراً من المجلات والصحف وشبكة الانترنت تتحدث عن أثر التدخين في صحة الانسان.

٢ **الخص**. الخص المقالات واصمم نشرة مدرسية بعنوان اضرار التلوث والتدخين.

٣ **أستنتج**. ما اهم اضرار التدخين في صحة الانسان ؟

....

٤ **اتواصل**. اتحدث لزملائي عن الاضرار الناتجة من التدخين.

اختِبار

المفردات

١ لاحظ أحد المزارعين وجود أفاعٍ في الحقول فجمع رجال القرية فقتلوا جميع الأفاعي، وبعد مدة لاحظ ابناء القرية انتشار الفئران التي أتلفت المزروعات والاغذية المخزونة، وعند مراجعتهم لخبير بيئي، أخبرهم بأنهم أضروا بإحدى هذه النقاط:

(أ) جمالية البيئة.

(ب) التوازن البيئي.

(ج) تلوث البيئة.

(د) زيادة الاشجار.

٢ من نتائج تلوث الماء المباشرة هو:

(أ) الاشواك في الصحراء.

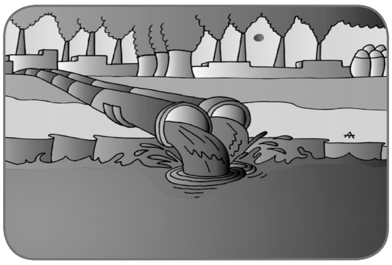
(ب) اصابة الحشرات الطائرة.

(ج) اضرار بالثروة السمكية.

(د) تفتت الصخور.

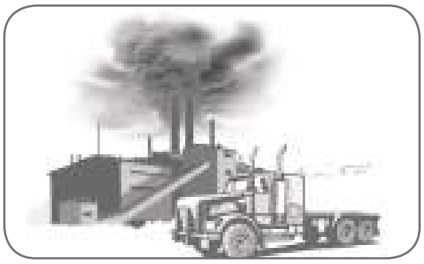
الفكرة الرئيسة

١ أي من الصور في إدناه تدل على حماية البيئة؟

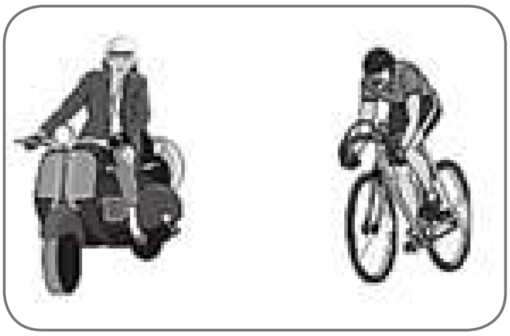








٢ يشير الرسمان في ادناه الى طريقتين للتنقل، ما أفضل طريقة للتنقل للمحافظة على البيئة؟



(أ) الدراجة الهوائية.

(ب) الدراجة النارية.

أشرح اجابتي؟

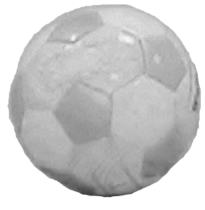
....

....

أَستَكشِفُ

ما الذي يُحرِّك الأجسامَ ويُوقفُها ؟

أَشياء أَحتاجُ اليها



كرة

أَنا أَعَملُ:

١ أقفُ على أحدِ جانبي المنضدةِ وأطلبُ الى زميلي أنْ يقفَ على الجانبِ الآخرِ للمنضدةِ ، أُمسكُ الكرةَ وأدفعُها بقوةٍ باتجاهِ زميلي .

٢ **أُجرِّبُ** . أطلبُ إلى زميلي أنْ يدفعَ الكرةَ باتجاهٍ معاكسٍ لحركتِها (باتجاهي) ماذا أُلاحظُ ؟

....

٣ **أُجرِّبُ** . أدفعُ الكرةَ مرةً أخرى، وأطلبُ الى زميلي أنْ يُمسِكَ الكرةَ، ماذا أُلاحظُ ؟

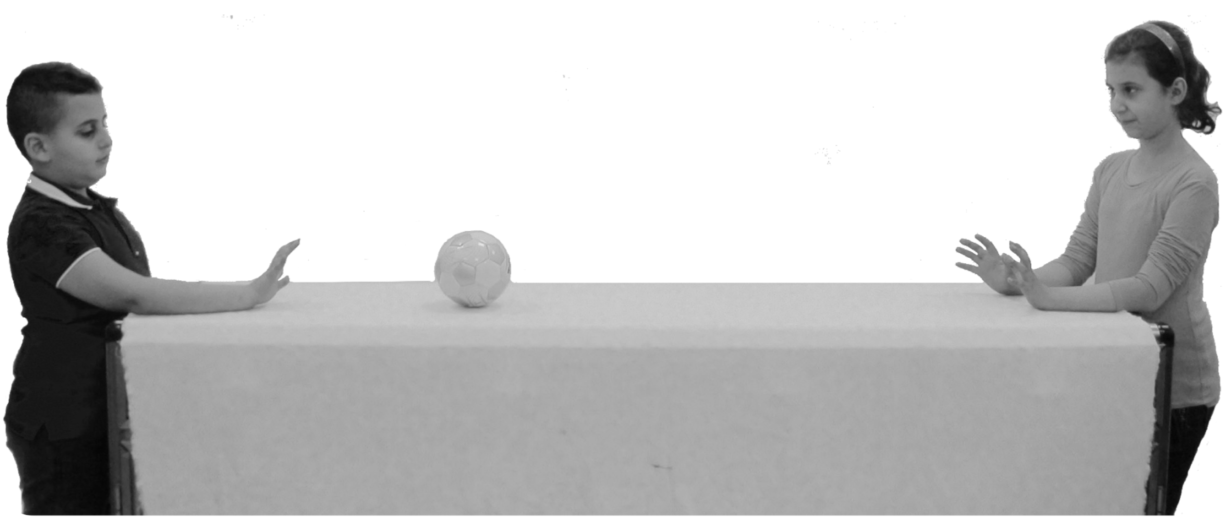
....

٤ **أُجرِّبُ**. أدفعُ الكرةَ الى زميلي وأطلبُ إليه أنْ يدفعَها باتجاهِ حركتِها ، ماذا يحدثُ؟

....

٥ **أَستَنتِجُ**. ما الذي يُحرِّكُ الكرةَ ويوقفُها ؟

....



أَستَكشِفُ أَكثَرَ

أستنتجُ. أركبُ دراجتي الهوائيةَ وأقودُها باتجاه الأمام، ماذا أعملُ إذا أردتُ أنْ أقودَهاعلى منعطفٍ نحَو اليمينِ أو اليسارِ ؟ أقترحُ خُطةً وأُنفذُها.

اكتب خطتي:

استنتج. أركب دراجتي الهوائية واقودها الى الامام ثم استدير على منعطف، ما الذي جعل الدراجة يتغير اتجاهها؟

انفذ خطتي:

١ **اجرب**. اقود دراجتي الهوائية وانطلق بها الى الامام، ماذا الاحظ؟

....

٢ **اجرب**. أحاول أن أزيد من سرعة الدراجة الهوائية، ماذا اعمل ؟

....

٣ **اتوقع**. ما الذي جعل الدراجة الهوائية تتحرك الى الامام وتزيد من سرعتها؟

....

٤ **اجرب**. استدير على منعطف، ماذا الاحظ؟

....

٥ **اتوقع**. ما الذي تغير عند استدارتي؟

....

٦ **استنتج**. ما الذي يحرك ويزيد من سرعة الاجسام المتحركة ويغير اتجاهها؟

....

نشاط : القوةُ تُسبِّبُ حركةَ الأجسامِ أو رفعَها

اشياء احتاج اليها : مسطرة، كتاب، قطعة خشبية

انا اعمل :

١ أضعُ المِسطرةَ من منتصفِها على قطعةٍ خشبيةٍ.

٢ أضعُ محفظةَ الأقلامِ فوقَ أحدِ طرفي المسطرةِ.

٣ أُجرِّبُ.أضغطُ بقوة يدي على الطرفِ الآخرِ للمسطرةِ. ماذا أُلاحظُ ؟

....

٤ أستنتجُ. ماذا نستعملُ لرفعِ الأجسامِ الثقيلةِ؟ ....

اختِبار

المفردات:

١ املأ الفراغات في النص في ادناه بما يناسبها من المفردات:

(القوة، الحركة، الموقع، قوة الاحتكاك)

المؤثر الذي يغير الحالة الحركية للجسم يسمى ....، وهي أما قوة دفع أوقوة سحب، والذي يساعد على تغيير موضع جسم بالنسبة الى جسم اخر، فعندما احدد مكان شيء فانني احدد .... وهو مكان الجسم مقارنة بجسم اخر ثابت، وعندما يتغير موقع الجسم نقول ان الجسم في حالة ....و حين يبدأ الجسم بالحركة فانه يستمر بحركته الى ان توقفه قوة معينة تسمى .... وهي قوة تبطىء من حركة الاشياء أو توقفها وتمنع الاجسام من الانزلاق بسهولة بعضها فوق بعض.

٢ صل بين العمود الاول وما يناسبه من العمود الثاني :

الحركة	توقف حركة الاجسام
القوة	احدد مكان جسم عندما اقارنه بجسم اخر
الاحتكاك	عندما يتغير الموقع من مكان الى مكان اخر
الموقع	تغير من حركة الاجسام و تحرك الاجسام الساكنة

الفكرة الرئيسة:

• اجب عن الاسئلة التالية بجمل تامة:

١ كيف تؤثر القوة في الاجسام المتحركة؟

....

٢ كيف يمكنني ان احدد موقع جسم ما؟

....

٣ اين تكون حركة الاجسام أسهل على السطوح الخشنة ام على السطوح الملساء ؟

....

٤ أعطِ امثلة على قوة الدفع أو قوة السحب .

....

٥ ما القوة المسؤولة عن توقف الاشياء ؟

....

٦ كيف اعرف ان الاشياء تتحرك؟

....

٧ ما القوة التي تحرك الاجسام قريباً مني ؟

....

٨ ماذا احتاج لأغير من اتجاه كرة متحركة ؟

....

٩ صف موقع حقيبتك المدرسية في الصف .

....

١٠ كيف احرك جسماً ساكناً ؟

....

أَستَكشِفُ

ما دورُ العجلاتِ في حركةِ الأجسامِ ؟

أَنا أَعَملُ:

١ أحضِّرُ لوحاً من خشبٍ وأثبِّتُ في نهايتِهِ مسماراً محورياً (برغي).

٢ **أُجرِّبُ.** أربطُ شريطاً أو رباطاً مطاطياً حولَ المسمارِ بشكلِ حلقةٍ؟

٣ **أُلاحِظُ.** أضعُ ثقلاً على اللوحِ الخشبيِّ ثُمَّ أُحاولُ أنْ أسحبَ اللوحَ بالحلقةِ المطاطيةِ بلطفٍ ماذا أُلاحظُ؟

....

△ تحذيرٌ: اسحبِ اللوحَ الخشبيَّ ببطءٍ

٤ **أُجرِّبُ.** أُكرِّرُ الخطوةَ الثالثةَ بوضعِ مجموعةِ أقلامِ رصاصٍ (أسطوانية الشكل) تحتَ اللوحِ وأسحبُ من جديدٍ ، ماذا أُلاحظُ؟

....

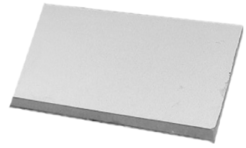
٥ **أتوقَّعُ.** هل أبذلُ جهداً كبيراً في سحبِهِ ؟ ولماذا ؟

....

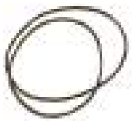
٦ **أَستنتِجُ.** ماذا تمثِّلُ أقلامَ الرصاصِ في النشاطِ ؟

....

أَشياء أَحتاجُ اليها

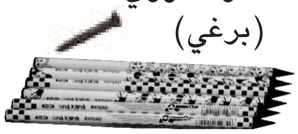


لوح خشبي



رباط مطاطي

مسمار محوري (برغي)



اقلام رصاص



ثقل



أَستَكشِفُ أَكثرَ

أُجرّبُ. أُكرِّرُ خطوات النشاطَ السابقَ نفسها باستعمالِ كراتٍ زجاجيةٍ بدلا من أقلامِ الرصاصِ، هل تجدُ اختلافاً في الحركةِ ؟ ولماذا؟

أنا أعمل :

أشياء أحتاج اليها : لوح خشبي ، شريط من المطاط ، مسمار ، كرات زجاجية ، ثقل .

١ احضر لوح الخشب في النشاط السابق وبدلاً من الاقلام أضع الكرات الزجاجية .

٢ **الاحظ**. أضع ثقلاً على اللوح الخشبي ثم أحاول أسحب اللوح من الحلقة المطاطية بلطف ؟ ماذا الاحظ ؟

....

٣ **اتوقع**. هل أبذل جهداً كبيراً في سحبه؟ ولماذا؟

....

٤ **استنتج**. ماذا تمثل الكرات الزجاجية للوح ؟

....

نشاط : لماذا تستعمل الآلاتُ البسيطةُ ؟

اشياء احتاج اليها : ملعقة ، علبتين معدنيتين متماثلتين

انا اعمل :

١ أُحاولُ فتحَ غطاءِ العلبةِ بالملعقةِ ، ماذا أُلاحظ ؟

....

٢ أستعملُ مفتاحَ العلبِ لفتحِ العلبةِ الأخرى ، ماذا أُلاحظُ ؟

....

٣ **أُقارنُ**. في أيِّ الحالتينِ نتمكنُ من فتحِ غطاءِ العلبةِ بطريقةٍ أسهلَ وما اتجاهُ القوةِ؟ ولماذا ؟

....



٤ **أستنتجُ**. بماذا يُساعدنا مفتاحُ العلبِ؟

....

....

اختِبار

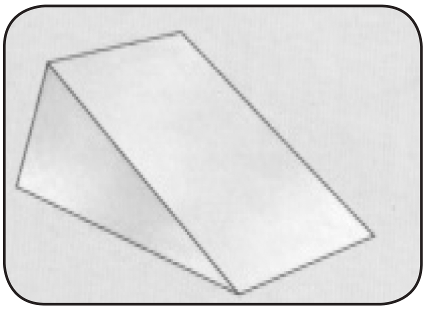
المفردات:

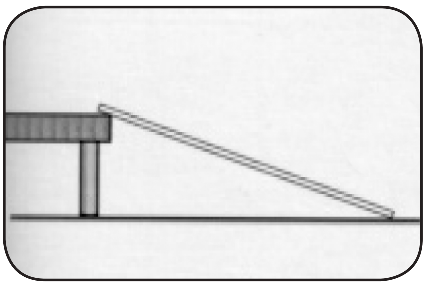
١ صل بخط بين المفردة المناسبة والمثال المناسب:

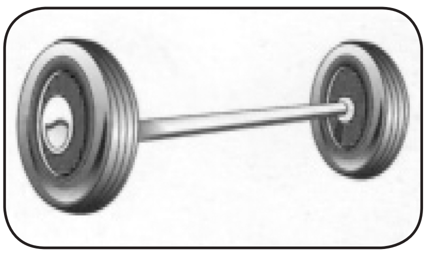
الآلة البسيطة	تساعدنا على تحريك الاشياء من مكان لآخر
البكرة	نستعملها في نقل الاشياء الثقيلة
العتلة	تساعدنا على نقل وتحريك الاشياء صعوداً ونزولاً بسهولة
العجلة والمحور	تستعمل مع حبل او سلسلة ملفوف حول محيطها
السطح المائل	تساعدنا على انجاز العمل بطريقة اسهل

٢ اكتب اسم الآلة البسيطة اسفل كل من الصور الاتية :









الفكرة الرئيسة:

- **أجب عن الاسئلة التالية بجمل تامة:**

١ لماذا نستعمل البكرات؟

. ...

٢ لماذا نستعمل العجلة والمحور ؟

. ...

٣ لماذا يعد مقود السيارة آلة بسيطة؟

. ...

٤ اي نوع من الآلات استعمل لرفع مواد بناء الى اعلى بناية ؟

. ...

٥ ما الآلات البسيطة ؟

. ...

٦ بماذا تفيدنا البكرات ؟

. ...

٧ بماذا تساعدنا العجلة والمحور ؟

. ...

٨ ما اجزاء البكرة ؟

. ...

٩ ما الآلة التي تتصل بالمحور لتصبح آلة بسيطة ؟

. ...

أَستَكشِفُ

كيف يحدثُ الصوتُ ؟

أَنا أَعَملُ:

١ **أُجرِّبُ**. أطرقُ شوكةً رنانةً بكرة مطاطية برفقٍ وأُقرّبُها من أذني، ماذا أسمعُ ؟

....

٢ **أتوقَّعُ**. أُمسِكُ الشوكةَ الرنانةَ المهتزةَ من طرفها المهتز بيدي الأخرى، وأُقرِّبُها من أذني، هل أسمعُ صوتاً ؟

....

٣ **أُلاحظُ**. أطرقُ الشوكةَ وأُقرِّبُها من إناءٍ فيه ماءٌ، ماذا أُلاحظُ ؟

....

٤ **أُجرِّبُ**. اقرب الشوكةَ واضعها بحيث يلامسُ طرفَها سطح الماءُ الساكنُ، ماذا أُلاحظُ؟

....

٥ **أُجرِّبُ**. أطرقُ الشوكةَ وأضعها بحيث يلامس طرفها سطح الماء الساكن، ماذا الاحظ؟

....

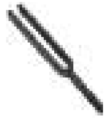
....

٦ **أَستنتجُ**. كيف يحدثُ الصو تُ ؟

....

....

أَشياء أَحتاجُ اليها



شوكة رنانة



اناء



كمية من الماء



كرة مطاطية



أَستَكشِفُ أَكثرَ

أُجرِّبُ.لو وضعتُ مسطرةً على حافةِ المنضدةِ بحيثُ يكونُ الجزءُ الأكبرُ منها خارجَ المنضدةِ ، وأُثبِّتُ الجزءَ الآخرَ بيدي وأضربُ الجزءَ الخارجَ من المنضدةِ ، ماذا يحدثُ ؟

انا اعمل

اشياء احتاج اليها : مسطرة

١ اضع مسطرة على حافة المنضدة بحيث يكون الجزء الاكبر منها خارج المنضدة واثبت الجزء الاخر بيدي.

٢ **اجرب**. اطرق الجزء الخارجي للمسطرة برفق، ماذا الاحظ؟

....

٣ **اجرب**. اطرق الجزء الخارجي للمسطرة بقوة، ماذا الاحظ؟

....

٤ **استنتج**. كيف يتولد الصوت؟

....

نشاط :كيف أصنع آلةً وتريةً تُصدرُ صوتاً ؟

أشياء احتاج اليها : قطعة فلين ، مسامير ، اربطة مطاطية

أانا اعمل :

١ **أُجرِّبُ**. اضع قطعة الفلين على المنضدة واثبت عليها المسامير بشكل متقابل .

٢ اربط المسامير باربطة مطاطية.

٣ **أُجرِّبُ**. أنقر باصابعي على الاربطة المطاطية برفق، ماذا اسمع؟

....

٤ **أُجرِّبُ**. اعمل سلسلة من الضربات، ماذا الاحظ؟

....

٥ **أستنتج**. كيف يحدث الصوت؟

....

اختِبار

المفردات .

١ املأ الفراغات في النص في ادناه بما يناسبها من المفردات:

(الصوت، الحبال الصوتية، الضوضاء)

شكل من اشكال الطاقة الذي أسمعه ويحدث نتيجة اهتزاز أو تذبذب الاجسام هو ....، ويتولد صوت الانسان نتيجة اهتزاز ....، وقد يصبح الصوت مزعجاً لا ترتاح الاذن لسماعها تسمى .... كأصوات الطائرات واصوات الات حفر الشارع.

٢ صل بين العمود الاول والعمود الثاني لكل مما يأتي :

الصوت	يحدث نتيجة اهتزاز الاجسام نسمعه ولا نراه
الحبل الصوتي	يهتز في اثناء الكلام ويولد صوتاً
الضوضاء	صوت لا تستريح الاذن لسماعه

الفكرة الرئيسة:

- **أجب عن الاسئلة التالية بجمل تامة:**

١ لماذا لا يتولد الصوت عندما يكون الجسم ساكنا؟

....

٢ ما خصائص الصوت؟

....

٣ ماذا يحصل عند النقر على آلة الطبل ؟

....

٤ بماذا تفيدنا الاصوات ؟

....

٥ ما الاصوات التي نسمعها يومياً ؟

....

٦ عند النقر على آلة الجيتار كيف يحدث الصوت ؟

....

٧ بماذا تفيدنا الحبال الصوتية ؟

....

أَستَكشِفُ

هل ينتقلُ الصوتُ عِبرَ الموادِّ الصلبةِ ؟

أنا أَعَملُ:

١ **أُجرِّبُ**. أُثِّبُتُ الخيطَ الطويلَ بطرفي القدحينِ .

٢ **أُجرِّبُ**. أُمسِكُ بأحدِ القدحينِ وأتركُ الآخرَ معَ زميلي بحيث يكونُ الخيطُ مشدوداً .

٣ **أتوقَّعُ**.أطلبُ الى زميلي أنْ يقرِّبَ القدحَ الى أذنِهِ وأتحدَّثُ داخلَ القدح بصوتٍ منخفضٍ . ماذا يسمعُ زميلي؟

....

٤ **أتواصلُ** . أطلبُ الى زميلي أنْ يتحدَّثَ وأنا أستمعُ، ماذا أُلاحظُ ؟

....

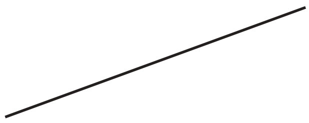
٥ **أَستنِتجُ** . كيف انتقلَ الصوتُ الى زميلي ؟ولماذا ؟

....

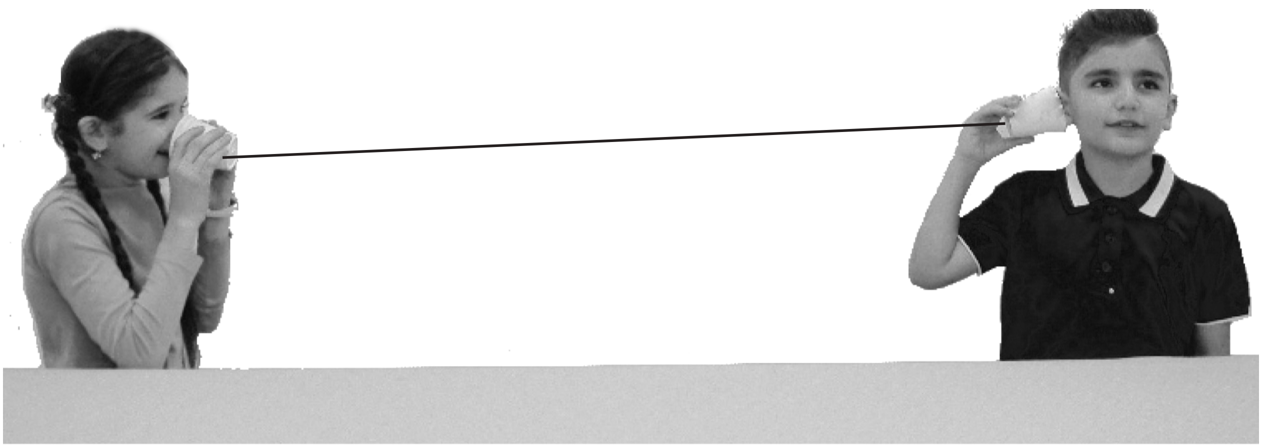
أَشياء أَحتاجُ اليها



قدحان ورقيان



خيط طويل



أَستَكشِفُ أَكثَرَ

أُجرِّبُ. لو استعملتُ بدلَ الخيطِ أسلاكاً متنوعةً ، هل أسمعُ الأصواتَ في النشاطِ السابقِ بطريقةٍ أفضلَ ؟

اشياء احتاج اليها : أسلاك متنوعة ، قدحان ورقيان.

١ اجرب . اثبت السلك الطويل بطرفي القدحين.

٢ امسك بأحد القدحين واترك الآخر مع زميلي بحيث يكون السلك مشدوداً.

٣ **اتوقع** . اطلب الى زميلي ان يقرب القدح الى اذنه وأتحدث داخل الكأس بصوت منخفض ماذا يسمع زميلي ؟

....

٤ **اتواصل** . اطلب الى زميلي ان يتحدث وانا استمع ، ماذا الاحظ ؟

....

٥ **استنتج** . هل اسمع الاصوات افضل في النشاط السابق ام في هذا النشاط ؟

....

٦ اكرر خطوات النشاط نفسها باستبدال السلك في كل مرة. ماذا الاحظ؟

....

نشاط : انتقالُ الصوتِ عبر الموادِّ.

أشياء احتاج اليها : ملعقتين معدنيتين ، حوض ، كمية من الماء.

أنا اعمل :

١ أُجرِّبُ. أطلبُ الى زميلي أنْ يطرقَ ملعقتينِ معاً، ماذا أسمعُ ؟

....

٢ أُجرِّبُ.أطرقُ الملعقتينِ إحداهما بالأخرى داخلَ حوضِ الماءِ ،هل أسمعُ شيئاً.ولماذا؟

....

٣ أُستنتجُ.لماذا أسمعُ الصوتَ؟

....

....



اختِبار

المفردات .

١ صل بخط بين المفردة المناسبة في العمود الاول وما يناسبها في العمود الثاني:

الموجات الصوتية	تكرار سماع الصوت
الانعكاس	تنتقل في الهواء وتنتشر في جميع الاتجاهات
الصدى	ارتداد الموجات الصوتيه من سطح ما

٢ أكمل الجمل الاتية بالكلمات التي تناسبها :

(الانعكاس ، الصدى ، الموجات الصوتية)

ينتقل الصوت في الهواء وينتشر في جميع الاتجاهات بشكل موجات تدعى ....

....وتحتاج هذه الموجات الى وسط ناقل لها مثل المواد الصلبة و المواد السائلة والمواد ....

وهناك تغيرات تحدث للصوت عند انتقاله عبر المواد مثل ارتداد الموجات الصوتية من سطح ما يدعى

.... اما تكرار سماع الصوت بسبب انعكاس الموجات الصوتية يدعى ....

الفكرة الرئيسة:

اكمل الجمل الاتية بما يناسبها من العبارات :

١ ماذا يحدث سقوط الحجر في بركة ماء ؟

....

٢ ماذا اسمي الموجات التي ينتقل الصوت فيها في الهواء وينتشر في جميع الاتجاهات ؟

....

٣ كيف ينتقل الصوت من الماء الى اذاننا ؟

....

٤ ايهما اسرع انتقال للصوت في الخشب ام الهواء ؟

....

٥ بماذا نسمع الاصوت ؟

....

٦ ماذا يحتاج الصوت لانتقاله ؟

....

٧ اي المواد ينتقل خلالها الصوت ؟

....

٨ ما التغيرات التي تحدث للصوت عند انتقاله عبر المواد ؟

....

٩ كيف تسمع آذاننا صوت جرس الساعة (المنبه) ؟

....

١٠ كيف نسمع الصوت ؟

....

أَستَكشِفُ

كيف أعملُ أنموذجاً لقياسِ الضغطِ الجويِّ؟

أَنا أَعَملُ:

١ **أُجرِّبُ** . أقصُّ البالونَ من منتصفِهِ وبشكلٍ عرضي ثم أثبِّتُ الجزءَ العريضَ المغلقَ على الطرفِ المفتوحِ للقدح باستعمالِ الشريطِ اللاصقِ (احذر عند استخدام المقص) .

٢ **أُجرِّبُ**. ألصقُ قصبةً على قطعةِ البالونِ المغطيةِ لفتحةِ القدح بشريطٍ لاصقٍ مع قص نهاية القصبة بشكل مدبب .

٣ **أَعملُ أنموذجاً**. أعملُ أسطوانةً من الورقِ وأدرجُها بالمسطرةِ.

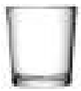
٤ أَضعُ الجهازَ بحيث يكونُ مؤشرُهُ باتجاهِ الأسطوانةِ الورقيةِ المدرجةِ.

٥ **أَستنتجُ**. ماذا يقيسُ هذا الجهازُ الذي صنعته ؟

....



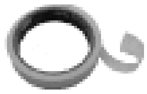
أَشياء أَحتاجُ اليها



قدح زجاجي



بالون



شريط لاصق



مقص



مسطرة



انبوب مص (قصبة)

أَستَكشِفُ أَكثرَ

أَستَنتِجُ. أضعُ أنموذجَ الجهازِ الذي صنعتُهُ في النشاطِ السابقِ في قدحٍ أوسعَ منه وأُغطِّيهُ بقطعةٍ من البالونِ ثم أضغطُ بيدي على البالونِ وألاحظُ حركةَ المؤشرِ، لماذا يتحرَّك المؤشرُ ؟

اكتب خطتي:

استنتج.اضع الجهاز او الاداة في النشاط السابق في وعاء اوسع منه واغطيه بقطعة مطاط أو قطعة من البالون ثم اضغط بيدي على قطعة المطاط والاحظ تغير المؤشر.

انفذ خطتي:

١ **اجرب** . اضع الجهاز او الاداة في النشاط السابق في وعاء اوسع منه.

٢ أغطي الاداة بقطعة مطاط أو قطعة من البالون .

٣ اضغط بيدي على قطعة المطاط ، ماذا الاحظ؟

....

٤ **استنتج** .ماذا تمثل قراءة المؤشر؟

....

نشاط : هل للهواءِ وزنٌ؟

أشياء احتاج اليها : مسطرة خشبية مثقبة ، بالون عدد٢ ، خيط ، مقص ، دبوس

أنا أعمل :

١ أُحضرُمسطرةً خشبيةً مثقبةً بثقوب بينهما مسافاتٌ مُتساويةٌ وبالونين (عدد 2) ، وخيطاً، ومقصاً، ودبوساً.

٢ **أُجرِّبُ**. أُعلِّقُ المِسطرةَ من منتصفِها تماماً وأربطُ خيطاً في هذا الثقبِ.

٣ **أُجرِّبُ**. أنفخُ بالونينِ بالحجمِ نفسِهِ تماماً، أربطُ فُوَّهَةَ كلٍّ منهما بإحكامٍ بواسطةِ قطعةٍ من الخيطِ .

٤ **أعملُ أنموذجاً**.أعلِّقُ كل بالون على طرف وبمسافاتٍ متساويةٍ من منتصفِ المِسطرةِ وأرفعُ المِسطرةَ بواسطةِ الخيطِ المثبتِ في منتصفِها بحيث تتدلَّى المِسطرةُ وأتركُها حتى تتوازنَ .



٥ **أجرِّبُ**. باستعمالِ الدبوسِ أثقبُ أحدَ البالونينِ، ماذا أُلاحظُ؟

....

٦ **أستنتجُ**. ماذايحدثُ للمِسطرةِ ؟

....

اختِبار

المفردات .

- **املأ الفراغات في النص في ادناه بما يناسبها من المفردات:**

(الطقس،المناخ ،الضغط الجوي ،الباروميتر، المحرار، درجة الحرارة)

اتابع النشرة الجوية في التلفاز لمعرفة حالة الجو ويكون احياناً حارا او بارداً غائماً او صحواً ام مغبراً فـ......... هو حالة الجو في مكان معين ولمدة معينة اما .... هو معدل الطقس لمنطقة معينة ولمدة طويلة من الزمن ويحدد الطقس بمجموعة عناصر منها ....وهي مقياس لمدى سخونة الجسم او برودته ، وتقاس باستعمال اداة تسمى .... وللهواء وزن وكتلة مثل بقية المواد ويشكل قوة الضغط على سطح الارض ويعرف بـ .... يتغير من مكان لآخر وفي المكان الواحد وحسب ارتفاع المكان عن مستوى سطح البحر اذ يقل كلما ارتفعنا فوق مستوى سطح البحر فيصبح قليلا عند قمم الجبال ويزداد كلما اقتربنا من مستوى سطح البحر، يمكن قياس الضغط الجوي باستعمال اداة تسمى ....

الفكرة الرئيسة:

- **أجب عن الاسئلة التالية بجمل تامة:**

١ صف حالة الجو لهذا اليوم :

....

٢ ماذا تمثل كل من درجة الحرارة العظمى والصغرى ؟

....

٣ ما انواع الطقس ؟

....

٤ لماذا يتغير الطقس ؟

....

٥ ما عناصر الطقس التي تتغير كل يوم ؟

....

٦ كيف يختلف الضغط الجوي عند قمم الجبال عن مستوى سطح البحر؟

....

٧ ما انواع الباروميتر؟

....

٨ بماذا تقاس درجة الحرارة ؟

....

٩ ما الضغط الجوي ؟

....

أَستَكشِفُ

كيفَ أعملُ دوَّارةَ الريحِ؟

أَنا أَعَملُ:

١ **أُجرِّبُ.** أُحدِثُ ثقباً من منتصفِ (قطعةِ الفلين) وأكتبُ عليها الجهاتِ الأربعةَ (الشمال N، الجنوب S، الشرق E، الغرب W)

٢ **أعملُ أنموذجاً.** أقصُّ مثلثاً صغيراً بشكلِ رأسِ سهمٍ من ورق ملون وأثبِّتُها في طرفِ أنبوبةٍ قصبةٍ بلاستيكيةٍ بشريطٍ لاصقٍ وأقصُّ مستطيلاً صغيراً وأثبِّتهُ في الطرفِ الآخرِ للقصبةِ ماذا يشبه الانموذج الذي عملته؟

٣ أغرسُ قلم رصاص من رأسه المدبب عمودياً في منتصف قطعة الفلين ثم اغرس دبوساً في منتصفِ القصبةِ وأثِّبتُها بممحاةِ قلمِ الرصاصِ لأعملَ دوَّارةَ الرياحِ.

٤ أضعُ دوَّارةَ الرياحِ بحيث رأسُ السهمِ موجهٌ باتجاهِ الشمالِ.

٥ **أُجرِّبُ.** أنفخُ على رأس دوَّارةِ الرياحِ (رأس السهم) وأُلاحظُ بأيِّ اتجاهٍ تُؤشِرُ دوَّارةُ الرياحِ (رأس السهم).

. ...

٦ **أستنتجُ.** ما وظيفةُ دوارةِ الرياحِ ؟

. ...

أَشياء أَحتاجُ اليها



قطعة فلين



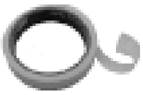
قلم رصاص في نهايته ممحاة



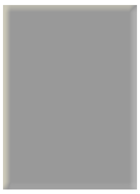
دبوس



انبوبة مص (قصبة)



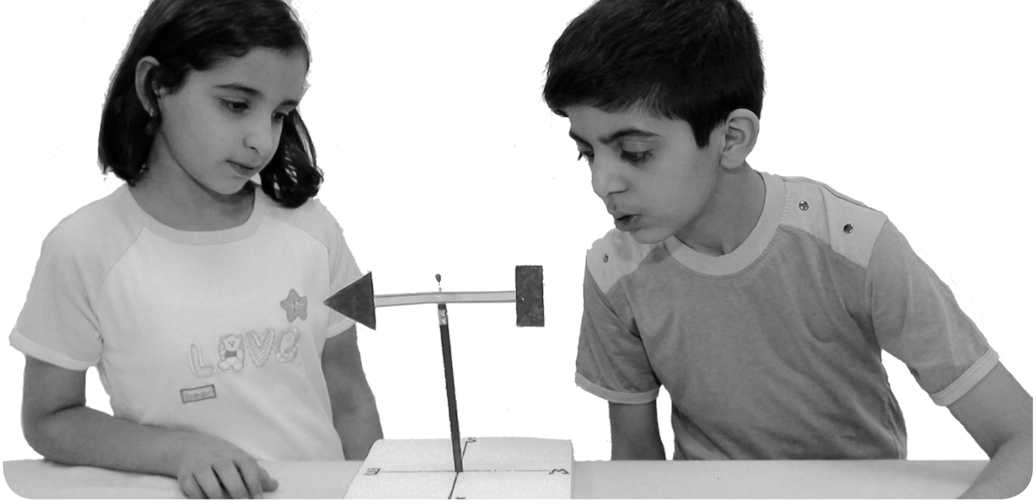
شريط لاصق



ورقة تلوين



مقص



أَستَكشِفُ أَكثرَ

المقارنه. اقارن بين انموذج دوارة الرياح التي عملتها والبوصلة؟

أنا أعمل :

أشياء أحتاج اليها: لوح خشبي ، بوصلة ، دوارة الرياح

١ **أُجرِّبُ.** احضر بوصلة واضعها في مكان محدد ، ماذا الاحظ ؟

....

٢ **أُجرِّبُ.** احضر دوارة الرياح التي عملتها في النشاط السابق واضعها في المكان نفسه ، ماذا الاحظ ؟

....

٣ **اقارن** . اوضح الى أي إتجاه يشير مؤشر البوصلة ومؤشر دوارة الرياح .

....

٤ **أستنتجُ.** اعطّ وصف لاتجاه الرياح من خلال قراءة مؤشر البوصلة ومؤشر دوارة الرياح ؟

....

نشاط : وصفُ الطقسِ

أشياء احتاج اليها : ورقة وقلم

أنا أعمل :

١ أُتابعُ النشرةَ الجويةَ لهذا اليوم لثلاث مدنٍ عراقيةٍ.

٢ أُسجِّلُ البياناتِ. أعملُ جدولاً أُسجِّلُ فيها أسماءَ المدنِ وقراءةَ اتجاهِ الرياحِ وكميةَ الرطوبةِ بينَ المدنِ الثلاثِ.

المدن	اتجاه الرياح	الرطوبة

٣ **أُقارنُ.**ما الاختلافاتُ في الطقسِ بين المدنِ الثلاثِ؟

....

٤ **أتواصلُ.**أصفُ لزملائي حالةَ الطقسِ للمدنِ الثلاثِ.

....

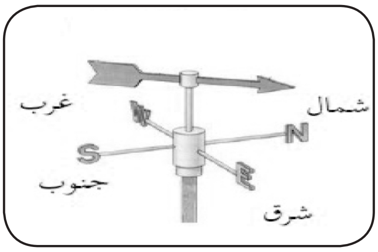
اختِبار

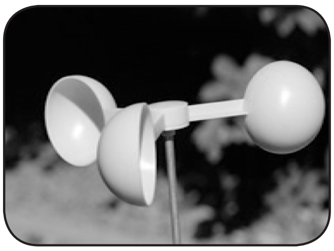
المفردات .

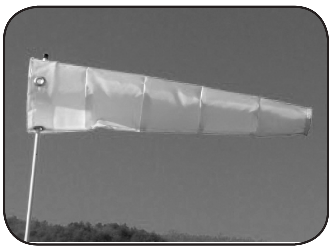
١ صل بخط بين المفردة المناسبة والمثال المناسب:

الرياح	اداة تقيس الرطوبة في الجو
كيس اتجاه الرياح	مقياس لاتجاه الرياح
المرياح	هو تكثف بخار الماء الى قطرات من الماء لايستطيع الهواء حملها فتسقط
الرطوبة	يستعمل لتحديد مقدار شدة الرياح
دوارة الرياح	يتكون من ثلاثة اكواب او اربعة متصلة بقمة عمود يستعمل لقياس سرعة الرياح
المرطاب	كمية بخار الماء الموجودة في الجو
المطر	وهي هواء متحرك

٢ اكتب ماذا تقيس كل اداة من الادوات الموجودة في الصور الاتية :









الفكرة الرئيسة:

• اجب عن الاسئلة التالية بجمل تامة:

١ ما انواع الرياح ؟

....

٢ بماذا تقاس الرطوبة؟

....

٣ لماذا تحدث الرياح ؟

....

٤ صف دوارة الرياح .

....

٥ ما كيس اتجاه الرياح ؟

....

٦ ما الاداة التي تقيس سرعة الرياح بدقة اكبر؟

....

٧ كيف يتكون الثلج ؟

....

٨ صف جهاز المرياح وماذا يقيس .

....

٩ كيف يعرف العاملون في المطار اتجاه الرياح وشدتها ؟

....

١٠ ما اشكال الهطول ؟

....

أَستَكشِفُ

أَشياء أَحتاجُ اليها



مصباح يدوي



كرة

ما الفرقُ بينَ النجمِ والكوكبِ؟

أَنا أَعَملُ:

١ امسكَ الكرة باحدى يدي.

٢ **أُلاحِظُ**. أُعتمُّ الغرفةَ هل يُمكنُ ملاحظة الكرةِ؟

....

٣ **أُجرِّبُ** . اطلب الى زميلي ان يضيء المصباحَ اليدويَّ ويوجههُ نحو الكرة والغرفةُ معتمةٌ وأنظرُ الىسطحِ الكرةِ المواجهِ للمصباحِ ، ماذا أُلاحظُ؟

....

٤ **أُلاحظ** . أنظرُالى سطحِ الكرةِ البعيدِ من المصباحِ ، ماذا أُلاحظُ؟

....

٥ **أَستَنتجُ** . ماذا تُمثِّلُ كل من الكرةِ والمصباحِ المضيءِ؟

....

٦ **أُقارنُ** . ما الفرقُ بينَ النجمِ والكوكبِ؟

....



أَستَكشِفُ أَكثرَ

أستنتجُ. أستعملُ كرةً (أنموذج للكرة الارضية) وأُضيءُ المصباحَ ثم أُديرُالكرةَ تدريجياً ، كيف يحدث الليلُ والنهارُ؟

اكتب خطتي

استنتج. اضيء المصباح على انموذج الكرة الارضية بحيث يضيء نصف الكرة المقابل للمصباح ثم ادير الكرة نصف دورة فيضيء المصباح النصف الاخر ، كيف يحدث الليل والنهار؟

انفذ خطتي:

١ احضر أنموذج كرة ارضية .

٢ اضيء المصباح واوجهه على الكرة ، ماذا الاحظ؟

....

٣ أدير الكرة نصف دورة ، واوجه المصباح عليها ، ماذا الاحظ ؟

....

٤ **استنتج**. كيف يحدث الليل والنهار؟

....

نشاط : مدار الكواكب حول الشمس.

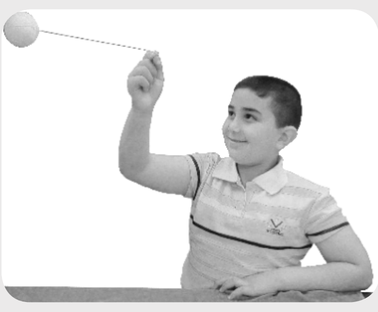
أشياء احتاج اليها : كرة مطاطية ، خيط

أنا اعمل :

١ أربطُ كرةً مطاطيةً بخيطٍ.

٢ **أجرِّبُ** .أُمسكُ طرفَ الخيطِ وأرفعُ يدي فوقَ رأسي وأُحرك الكرةَ دائرياً، ماذا أُلاحظُ؟

....



٣ **أستنتجُ**.ماالذي جَعلَ الكرةَ تبقى في مدارها؟ وماشكلُ المدار ؟

....

٤ **أُجرِّبُ**. أتركُ الخيطَ من يدي،ماذا ألاحظُ ؟

....

٥ **أقارنُ** . دورانَ الكرةِ بدورانِ الكواكبِ حولَ الشمسِ .

....

اختِبار

المفردات .

١ املأ الفراغات في النص في ادناه بما يناسبها من المفردات:

(الفوهات ، النظام الشمسي ، الكواكب ، المدار ، اوجة القمر) .

يتكون ....من الشمس وأجرام سماوية تدور حولها ، وتعد...................... اجراماً سماوية تدور حول الشمس بمدارات محددة ، ولا تشع ضوءاً ولكنها تعكس ضوء الشمس الساقط عليها، اما المسار الذي يتبعه جسم عندما يتحرك حول جسم آخريسمى ....

توجد على سطح القمر .... وهي حفر تحدث نتيجة ارتطام كتل صخرية كبيرة بسطح القمرتسمى النيازك. وبسبب دوران القمر حول الارض مواجهاً الشمس يبدو القمر كأن له اشكالاً تدعى .... فتكتمل دورة أوجه القمر تقريباً خلال ٢٩,٥ يوماً .

٢ ماسبب تغير اوجه القمر ؟

....

٣ ماذا تسمى الحفر على سطح القمر ؟

....

٤ ممّ يتكون النظام الشمسي ؟

....

٥ لماذا يظهر القمر باشكال مختلفة عند دورانه حول الارض ؟

....

الفكرة الرئيسة:

• **أجب عن الاسئلة التالية بجمل تامة:**

١ ما اقرب كوكب الى كوكب الارض ؟

....

٢ ما مصدر الضوء الذي يصل الى كوكب الارض ؟

....

٣ ماذا تسمى الشمس والكواكب التي تدور حولها ؟

....

٤ ما اوجه القمر ؟

....

٥ لماذا تكون جاذبية الشمس كبيرة جداً ؟

....

٦ **صل بخط بين المفردة المناسبة والصورة المناسبة له :**



التربيع الاول



بدر



هلال



الاحدب

أَستَكشِفُ

كيف أعمل انموذجاً لأتعرف أثر النيازك؟

أَنا أَعَملُ:

١ أضعُ في صندوقِ من ورق مقوى طبقةً من الرملِ والجصِّ الناعمِ بارتفاعِ 2cm.

٢ **أُجِّربُ**. أُمسِكُ الكرةَ والحجرَ على ارتفاعِ 10cm وأتركُها لتسقطَ على الرملِ و الجصِّ ، ماذا يحدثُ؟

....

٣ **أُجِّربُ**، أُخرِجُ الكرةَ بعنايةٍ ، ماذا أُلاحظُ؟

....

٤ **أقيسُ**. أقيسُ قطرَ الفُوَّهةِ بالمسطرةِ وأُسجِّلُ نتائجي في جدولٍ.

....

٥ **أجرب**. أُكِّررُ الخطوةَ 2 مع الكرةِ نفسِها ولكنْ معَ ارتفاعاتٍ مختلفةٍ وعلى أماكنَ مختلفةٍ من سطحِ الرملِ والجصِّ وفي كلِّ مرةٍ أُسجِّلُ النتائجَ في الجدولِ.

التسلسل	الارتفاع	قطر الفوهة

٦ **أَستنِتجُ**. ماذا يحدثُ عندَ اصطدامِ النيازكِ بسطوحِ الكواكبِ وأقمارِها؟

....

....

أَشياء أَحتاجُ اليها

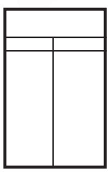

حجر


كرة


مسطرة


صندوق من ورق مقوى وفيه رمل وجص


قلم


ورقة ملاحظات



أَستَكشِفُ أَكثرَ

أُجرِّبُ. لوكررتُ خطوات النشاطَ السابقَ نفسَها لكنْ باستعمالِ كُراتٍ مختلفةٍ في حجومِها ، ماذا يحدثُ؟

أنا أعمل :

اشياء احتاج اليها : وعاء ، طحين او رمل ، كرات زجاجية ، مسطرة

١ أغطي الوعاء بطبقة ارتفاعها 2cm بطحين او رمل.

٢ **اجرب** . امسك احدى الكرات الزجاجية المختلفة الاحجام على ارتفاع 10cm واتركها لتسقط على طحين او الرمل .ماذا الاحظ ؟

٣ **أقيس** . اقيس قطر الفوهات باستعمال المسطرة واسجل نتائجي في جدول .

ت	الارتفاع	قطر الفوهة

٤ **اسجل النتائج** . اكرر الخطوة 2 مع الكرات نفسها ولكن مع ارتفاعات مختلفة واماكن مختلفة وفي كل مرة اسجل النتائج في جدول.

٥ **استنتج** . كيف تكون الفوهات التي تحدث نتيجة سقوط الاحجار المختلفة الاشكال والاحجام على الكواكب والاقمار؟ ....

نشاط : أرسمُ مذنباً؟

أشياء احتاج اليها : صور مذنبات ، ورقة ، قلم والوان

أنا اعمل :

١ أجمعُ مجموعةَ صورٍ لمذنباتٍ وأرسمُ المذنبِ، وأُلوِّنهُ.

٢ **أُقارنُ**. بينَ الرسمِ الذي رسمتُهُ والصور التي جمعتُها مع زملائي.

٣ **أَتواصَلُ**. أُناقشُ زملائي في ما توصلت إليه عن اجزاء المذنب.

اختِبار

المفردات .

صل بخط بين المفردة المناسبة والمثال المناسب:

حزام الكويكبات	اجرام سماوية صغيرة اصلها من الكويكبات أو الكتل الغبارية
المذنبات	أصغر من النيزك حجمه لا يتجاوز السنتمتر المكعب 3cm
النيازك	عبارة عن اجرام تتكون من صخور تسبح في الفضاء بأحجام وأشكال مختلفة
الشهب	من الاجرام السماوية التابعة للنظام الشمسي وتتكون من الصخور والجليد والغبار والغازات

الفكرة الرئيسة:

- **أجب عن الاسئلة التالية بجمل تامة:**

١ ما الاجرام الاخرى التي تدور حول الشمس ؟

. ...

٢ ما المصدر الرئيس للنيازك والمذنبات؟

. ...

٣ ما الجرم الذي لا يضيء من ذاته في النظام الشمسي ؟

. ...

٤ ماذا يحدث للنيزك عند اقترابه ودخوله الى الغلاف الجوي للارض ؟

. ...

٥ ماذا تحدث النيازك عند ارتطامها بسطح القمر ؟

. ...